



**TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
VIEŠOJO MAITINIMO KATEDRA**

PATVIRTINTA

Technologijų fakulteto dekanas

Giedrius Pilkis

**METODINĖS REKOMENDACIJOS
BAIGIAMAJAM DARBUI RENGTI**

**Viešojo maitinimo studijų programos
valstybinis kodas 653D63001**

SUDERINTA

Studijų skyriaus vedėja

Kristina Bespalova

Kaunas, 2017

TURINYS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	3
2. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO ORGANIZAVIMAS IR TVARKA.....	5
2.1. Baigiamojo darbo temos pasirinkimas	5
2.2. Baigiamojo darbo problemos formulavimas	7
2.3. Baigiamojo darbo sandara	7
3. BAIGIAMOJO DARBO ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI.....	10
4. BAIGIAMOJO DARBO PERŽIŪROS, GYNIMO IR VERTINIMO REIKALAVIMAI.....	13
4.1. Baigiamojo darbo peržiūra	13
4.1. Pasirengimas ginti darbą kvalifikavimo komisijoje	13
4.2. Viešas darbo gynimas kvalifikavimo komisijoje ir vertinimas	14
PRIEDAI	17

PRATARMĖ

Viešojo maitinimo studijos užbaigiamos baigiamuoju darbu, kuriame absolventai parodo profesines kompetencijas iš visų programoje numatytų studijų rezultatų.

Šios metodinės priemonės tikslas – nustatyti reikalavimus profesinio bakalauro baigiamajam darbui atlikti, įvertinant juos reglamentuojančią teisinę bazę, studijų turinį, atskleidžiant darbo medžiagoje studento pasiektus studijų rezultatus.

Metodinės rekomendacijos parengtos vadovaujantis:

- Kauno kolegijos baigiamųjų darbų / projektų rengimo, gynimo, saugojimo ir kvalifikacinių egzaminų organizavimo tvarka (Akademinės tarybos 2016 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. (2.2)-3-17);
- Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. balandžio 9 d. įsakymu Nr. V-501 (Žin., 2010, Nr. 44-2139);
- Kauno kolegijos Studijų tvarka, patvirtinta Akademinės tarybos 2014 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr.(2.2)-3-16;
- ŠMM patvirtintais studijų kryptių aprašais.

Baigiamojo darbo metodinėmis rekomendacijomis siūloma vadovautis ir baigiamųjų darbų vadovams, recenzentams, kvalifikavimo komisijos nariams vertinant parengtus baigiamuosius darbus.

Metodines rekomendacijas sudaro keturi skyriai. Pirmame skyriuje pateikiami baigiamojo darbo rengimo bendrieji reikalavimai. Antrame skyriuje pateiktas baigiamojo darbo rengimo organizavimas ir tvarka. Trečias skyrius apibrėžia baigiamojo darbo įforminimo reikalavimus. Ketvirtame skyriuje pateikti baigiamojo darbo gynimo ir vertinimo reikalavimai.

Baigiamųjų darbų metodiniai nurodymai pateikti Kauno kolegijos Technologijų fakulteto internetiniame puslapyje, adresu: <http://tf.kaunokolegija.lt/lt/studentams-2/baigiamieji-darbai/>

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Baigiamasis darbas – tai studento savarankiškas mokslo taikomojo pobūdžio darbas, rengiamas ir ginamas profesinio bakalauro studijų pabaigoje: profesinio bakalauro baigiamasis darbas, tarpdisciplininis profesinio bakalauro baigiamasis darbas (tai dviejų studentų bendras baigiamasis darbas, kuriame analizuojamos skirtingų studijų kryptių problemos) bei skirtas pasiektiems studijų rezultatams pademonstruoti.

Baigiamojo darbo metodinės rekomendacijos padės Kauno kolegijos (KK) diplomantams parengti biomedicinos mokslų studijų srities viešojo maitinimo studijų programos baigiamąjį darbą

(BD) neuniversitetinėje mokymo įstaigoje ir įgyti maisto studijų profesinio bakalauro kvalifikacinį laipsnį.

Darbo rašymo tikslas – parodyti studento savarankišką gebėjimą susiekti atskirus mokymo dalykus, sisteminti įgytas teorines žinias, parodyti tiriamojo darbo pradmenų įgūdžius ir pritaikyti juos konkrečioms aplinkybėms. Pagrįsdamas pasiektus studijų programų tikslus ir rezultatus, absolventas atskleidžia ne tik įgytas žinias ir jų pritaikymą baigiamojo darbo medžiagoje, tačiau demonstruoja specialiuosius, socialinius ir asmeninius gebėjimus. Įgytas profesinio bakalauro laipsnis suteikia gilų praktinį veiklos srities išmanymą, kurį suteikia išsamios integruotos profesinės veiklos žinios, kurias gebama taikyti nustatant kompleksines veiklos srities ar studijų problemas ir jas sprendžiant. Geba rinkti ir analizuoti duomenis, reikalingus konkrečios profesinės veiklos ir inovacijų diegimo problemoms spręsti, geba vykdyti, planuoti, organizuoti ir vertinti veiklas, naudojantis įvairiomis kompleksinėmis technologinėmis, organizacinėmis ir metodinėmis priemonėmis. Geba bendrauti su specialistais ir plačiąja visuomene, sprendžiant profesinės veiklos ar studijų srities uždavinius, pristatant atliktą veiklą ir jos rezultatus.

Baigiamojo darbo temos ir tikslai turi atitikti studijų programoje siekiamus rezultatus, sudaryti studentui galimybę atlikti įvairiapusę situacijos analizę ir tyrimus, apibendrinti analizės ir tyrimų rezultatus bei padaryti išvadas.

Baigiamąjį darbą leidžiama rengti ir ginti, jei studentas įvykdė visus studijų programoje numatytus reikalavimus ir neturi akademinių skolų.

Baigiamojo darbo rengimas - tai laikotarpis, kurio metu studentas, konsultuodamasis su darbo vadovu, suformuluoja darbo tikslą, uždavinius, apibrėžia ir plėtoja iškeltą problemą, ieško optimaliausių sprendimo būdų ir parengia baigiamąjį darbą, atitinkantį metodines rekomendacijas.

Katedra koordinuoja BD rengimo eigą nuo temos pasirinkimo iki viešo BD gynimo.

Recenzentu (išoriniu vertintoju) rekomenduojamas darbdavių / socialinių partnerių atstovas / praktikas profesionalas arba aukštosios mokyklos dėstytojas, turintis aukštąjį atitinkamos srities išsilavinimą ir ne mažesnę kaip 3 metų praktinio darbo stažą. Recenzija rašoma užpildant specialią formą, kurioje pateikiamas baigiamojo darbo vertinimas pagal nurodytus kriterijus (Priedas 9).

Kvalifikavimo komisija studijų programos studijų tikslų ir studijų rezultatų pasiekimo lygio vertinimui sudaroma kiekvienais mokslo metais. Jos sudėtis tvirtinama kolegijos direktoriaus įsakymu. Minimalus komisijos narių skaičius 5 (iš jų 3 nariai iš išorės organizacijų). Komisijos pirmininku skiriamas darbdavių atstovas; nariais – specialybės dalykų dėstytojai, praktikai profesionalai, socialinių partnerių atstovai, mokslininkai iš kitų aukštųjų mokyklų.

Kvalifikavimo komisijos darbą posėdžių metu protokoluoja paskirtas komisijos sekretorius.

2. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMO ORGANIZAVIMAS IR TVARKA

2.1. Baigiamojo darbo temos pasirinkimas

Baigiamųjų darbų kryptys katedroje skelbiamos, likus ne mažiau nei vieneriems metams iki programos studijų pabaigos (balandžio-gegužės mėn.).

Siūlomos šios baigiamųjų darbų temų kryptys:

1. naujos maitinimo įmonės projektavimas;
2. specializuotos maitinimo įmonės kūrimas;
3. įmonės rekonstrukcija, veiklos išplėtimas;
4. įmonės naujos technologinės programos parengimas;
5. pasaulio šalių virtuvių įdiegimas įmonėje;
6. įmonės gamybinės veiklos analizė;
7. renginio su svečių maitinimu organizavimas;
8. naujų/ inovatyvių patiekalų, technologijų įdiegimas įmonėje;
9. skirtingų poreikių žmonių grupių maitinimo organizavimas;
10. maitinimo organizavimas viešbučiuose, sanatorijose, ligoninėse, mokyklose, ikimokyklinėse ir kt. įstaigose.

Specializacijos kryptį studentas pasirenka jau antrajame kurse. Tai yra pirmoji prielaida baigiamojo darbo temai pasirinkti. Studentas konsultuojasi su vadovu, tikslindamas temos pavadinimą.

Baigiamųjų darbų preliminarias temas pagal paskelbtas kryptis gali siūlyti studentai, dėstytojai, socialiniai partneriai, užsakovai ir kt.

Užsakomojo baigiamojo darbo temą aptaria ir suderina katedros vedėjas, užsakovas ir studentas bei pasirašo mokslo taikomosios veiklos sutartį (Priedas 10).

Preliminarių baigiamųjų darbų temų sąrašą sudaro katedros vedėjas. Temų sąrašas tvirtinamas katedros posėdyje. Skelbiant baigiamųjų darbų preliminarinių temų sąrašą, nurodomi studentai, baigiamųjų darbų vadovai, mokslo laipsnis. Preliminarios baigiamųjų darbų temos katedroje skelbiamos viešai ne vėliau kaip 3 mėnesiai iki studijų baigimo (kovo mėn.).

Studentų baigiamųjų darbų temų sąrašus, nurodant vadovus, tvirtina fakulteto dekanas, katedros vedėjo teikimu ne vėliau kaip prieš 2 mėnesius iki studijų baigimo (balandžio mėn.). Fakulteto dekanas patvirtintos baigiamojo darbo temos ir baigiamųjų darbų vadovai keičiami katedros vedėjo teikimu tik esant svarbioms priežastims.

Baigiamojo darbo vadovą skiria katedra. Fakulteto dekanas įsakymu tvirtinami baigiamųjų darbų vadovai ir recenzentai. Jais gali būti kolegijos dėstytojai arba specialistai – praktikai. Atskiroms darbo dalims konsultuoti skiriami konsultantai, tačiau nei vadovai, nei konsultantas

nepateikia studentui paruoštų sprendimų, tik padeda parengti darbo planą, nurodo literatūrą bei kitus informacijos šaltinius, atsako į klausimus, iškilusius rengiant baigiamąjį darbą.

Studentas kartu su darbo vadovu, sudaro grafiką atskiroms baigiamojo darbo dalims parengti ir pristato katedros vedėjui tvirtinti. Pagal darbo grafike numatytus terminus, vadovas seka ir kontroliuoja darbo eigą, teikia dalykinę bei metodinę pagalbą, konsultuoja.

Baigtas ir įformintas darbas pristatomas darbo vadovui, kuris rašo atsiliepimą apie darbą ir nurodo apie jo tinkamumą gynimui.

Ne vėliau kaip prieš 14 darbo dienų iki viešojo gynimo pradžios diplomantas pateikia neįrištą darbą katedrai. Peržiūroje dalyvauja studijų programos baigiamųjų darbų vadovai, studentai ir katedros vedėjas, taip pat kalbų dėstytojai ir kiti konsultuojantys asmenys.

Baigiamųjų darbų peržiūros tikslas – išklausius studento parengtą baigiamojo darbo pristatymą, įvertinti, ar įvykdyti visi privalomi reikalavimai baigiamojo darbo struktūrai, turiniui, apimčiai ir apiforminimui, ir rekomenduoti studentui, kokius trūkumus ištaisyti.

Jeigu katedros baigiamųjų darbų peržiūros rekomendacijose darbas vertinamas kaip neatitinkantis reikalavimų ir nerekomenduotinas viešajam gynimui, studentas gali kreiptis į katedros vedėją su prašymu leisti ginti baigiamąjį darbą, raštiškai išdėstydamas motyvus. Katedros vedėjas informuoja fakulteto dekaną apie studento prašymą ir pateikia baigiamųjų darbų peržiūros rekomendacijas dėl baigiamojo darbo tinkamumo ginti.

Tinkamai parengto ir įrišto baigiamojo darbo ne mažiau kaip vieną egzempliorių kartu su kopija elektroninėje laikmenoje studentas pristato į katedrą ne vėliau kaip prieš 7 darbo dienas iki viešojo gynimo datos.

Studentų, ginsiančių baigiamąjį darbą, sąrašą tvirtina fakulteto dekanas įsakymu ne vėliau kaip prieš 6 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

Studentų baigiamiesiems darbams skiriami recenzentai, jei baigiamajam darbui vadovauja dėstytojas, rekomenduojama recenzentu skirti profesionalą-praktiką, ir atvirkščiai.

Baigiamojo darbo vadovo atsiliepimas (Priedas 8) pateikiamas studentui ir katedrai ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas iki viešojo gynimo datos. Baigiamojo darbo vadovas pateikia savo nuomonę apie darbą, bet nevertina jo pažymiu.

Baigiamieji darbai recenzentams pristatomi (gali būti persiųsti elektroniniu paštu) ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

Recenzento įvertinimas (Priedas 9) pristatomas į katedrą ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

Baigiamojo darbo recenzento įvertinimas pateikiamas studentui ne vėliau kaip 1 darbo dieną iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

2.2. Baigiamojo darbo problemos formulavimas

Analizuojant pasirinktos temos aktualumą yra iškeliamą problema. Problemų formulavimas lemia visą darbo eigą. Diplomantas turi sugebėti kelti problemas taip, kad jas galima būtų savarankiškai ir metodiškai nagrinėti įvairiais profesiniais aspektais. Kai problema suformuluota, galima sudaryti tolimesnio metodinio darbo planą.

Problema gali būti neatitikimas tarp esamos ir norimos būklės. Aktuali problema ta, kuri yra čia ir dabar. Potenciali problema yra ta, kuri, manoma, gali iškilti ateityje dėl kokių nors nuspėjamų įvykių.

Pagal suformuluotą problemą iškeliamas darbo tikslas ir uždaviniai. Tikslas ir uždaviniai formuluojami keliant klausimus, į kuriuos turėtų būti atsakoma darbo eigoje.

2.3. Baigiamojo darbo sandara

Baigiamąjį darbą sudaro aiškinamasis raštas ir priedai. Aiškinamasis raštas turi būti parašytas glaustai ir aiškiai, iliustruotas lentelėmis, schemomis ar paveikslais. Priedus gali sudaryti: papildoma medžiaga, diagramos, schemas, paveikslai, brėžiniai, vaizdinės priemonės (pristatymo skaidrės, pavyzdinis valgiaraštis, lankstinukas, receptūrų rinkinys ar kt.).

Rekomenduojama baigiamojo darbo struktūra:

- Titulinis lapas - jame rašomi kolegijos, fakulteto ir katedros pavadinimai; studento vardas ir pavardė; baigiamojo darbo antraštė, baigiamojo darbo rūšis ir valstybinis studijų programos kodas, baigiamojo darbo vadovo mokslinis laipsnis, vardas ir pavardė, baigiamojo darbo parašymo vieta ir metai (Priedas 1).
- Akademinių sąžiningumo deklaracija – pasirašyta baigiamojo darbo autoriaus (-ių) (Priedas 3).
- Turinys - jame iš eilės nurodomi baigiamojo darbo skyrių bei poskyrių pavadinimai ir puslapių, kuriais jie prasideda, numeriai. Pats turinys į sąrašą neįtraukiamas (Priedas 4).
- Lentelių ir paveikslų sąrašas - jame iš eilės nurodomi baigiamojo darbo lentelių ir paveikslų numeriai ir pavadinimai. Lentelių ir paveikslų sąrašas turinyje nenumerojamas. (Priedas 5).
- Pagrindinės sąvokos - pateikiamos pagrindinės baigiamajame darbe vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai (Priedas 6).
- Santrauka - ji rengiama lietuvių ir studento kolegijoje studijuota užsienio kalba. Santraukoje glaustai apibūdinamas baigiamojo darbo turinys, mokslinė/praktinė/meninė problema ir išvados. Ji rašoma atskirame puslapyje, prasideda nuo baigiamojo darbo pavadinimo. Santraukos apimtis – ne daugiau kaip 1 puslapis. Jeigu baigiamasis darbas parašytas anglų kalba, santrauka turi

būti parengta anglų ir lietuvių kalbomis. Jos apimtis nuo 200 iki 300 žodžių. Tai trumpas atlikto darbo aprašymas pateikiant pagrindinius rezultatus, išvadas, atkreipiant dėmesį į jų naujumą, originalumą, panaudojimo galimybes, ekonominį efektyvumą (Priedas 7).

Santraukos tekste turi būti pateikta:

- darbo apibūdinimas - trumpai pristatoma darbe pateikta medžiaga, atspindinti darbo temą, išryškinamas temos aktualumas, apibrėžiantis kodėl ją verta nagrinėti, aprašoma probleminė situacija, tiksliai apibūdinama pati problema);
- darbo tikslas, darbo metodai;
- darbo rezultatai - trumpai apibendrinami pagrindiniai gauti darbo rezultatai;
- darbo išvados ir teikiami pasiūlymai / rekomendacijos, kaip spręsti nagrinėjamą problemą;
- darbo apimtis - kiek puslapių sudaro darbą, kiek yra lentelių ir paveikslų, kiek informacijos šaltinių, kiek priedų.

- Įvadas - jame aprašomi pagrindiniai baigiamojo darbo parametrai (temos aktualumas, baigiamojo darbo problema, objektas, tikslas, uždaviniai, tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai. Rekomenduojama įvado apimtis – 2-3 puslapiai.

- Teorinė dalis (arba Teorinė – tiriamoji dalis) - ją sudaro mokslinės ir profesinės literatūros apžvalgos, tyrimų metodikos ir tyrimų rezultatų pristatymo skyriai. Nuodugniai išnagrinėjami informacijos šaltiniai pasirinkta tema (analizuojami tik tie informacijos šaltiniai, kuriais studentas rėmėsi rengiant darbą), apibūdinami skirtingų autorių atlikti moksliniai tyrimai, kuriais remiantis suformuojamas teorinis pagrindas technologinei baigiamojo darbo daliai parengti. Rekomenduojama naudotis naujausiais informacijos šaltiniais.

Jei studentas atlieka sociologinį tyrimą (anketinė apklausa, interviu, aplinkinių įmonių veiklos analizė, kt.), tuo atveju rengia *Teorinę – tiriamąją dalį*. Pradžioje atliekama informacijos šaltinių analizė, o po to esamos padėties analizė, t.y. atlikto sociologinio tyrimo rezultatų analizė (tyrimo tikslas, jo eiga, taikyta metodika, gautų rezultatų analizė, išvados). Skyriaus pabaigoje parengiamas teorinės dalies apibendrinimas (rašoma pasvirusiu tekstu).

- Technologinė dalis (arba Technologinė - tiriamoji dalis). *Technologinėje dalyje* pateikiamas darbo plano aprašymas / projektinė veikla (darbai, kuriuos numatoma toliau atlikti baigiamajame darbe); valgiaraštis / mitybos planas, žaliavų kiekio suvestinė), patiekalų technologijos, savikainos, maistinės vertės kortelės; maisto saugos užtikrinimas (technologijos schemos su SVT, technologinių procesų aprašymas, žmogaus sauga, aplinkosauga ir kt.); įrangos parinkimas, jos eksploatavimo organizavimas; darbo organizavimo gamybinėse patalpose planavimas (eskizinis brėžinys) arba gamybinių patalpų išdėstymas (brėžinys). Skyriaus pabaigoje parengiamas technologinės dalies apibendrinimas (rašoma pasvirusiu tekstu). Plačiau apie technologinės dalies rengimą žiūr. Priedai 13 - 15.

Technologinę - tiriamąją dalį rengia studentai, kurie atlieka technologinius / cheminius tyrimus, kuria naujas receptūras, atlieka kontrolinius virimus. Pradžioje parengiama technologinė dalis, o po to aprašomi atlikti technologiniai / cheminiai tyrimai, kontroliniai virimai, kt. (tyrimo tikslas, jo eiga, taikyta metodika, gautų rezultatų analizė, išvados).

- Ekonominė dalis - pateikiami skaičiavimai gali apimti įvairias išlaidas, pavyzdžiui: projektui įgyvendinti, įmonės veiklai užtikrinti, tyrimui atlikti, naujų receptūrų kūrimui ir kt. Ekonominė dalis rengiama vadovaujantis ekonomikos dėstytojo parengtais metodiniais nurodymais.

- Resursai. Projekto valdymas – šioje dalyje apibendrintai aptariami visi resursai, kurie būtini sėkmingam projekto įgyvendinimui, tai gali būti patalpos, įranga ir inventorių, žaliavos (jų parinkimas, tinkamumas, numatomi tiekėjai), personalo parinkimas bei reikalavimai kvalifikacijai, numatomi projekto finansavimo šaltiniai ir kt. Taip pat aptariamas projekto įgyvendinimo organizavimas, įmonės veiklos valdymo struktūra.

- Išvados, rekomendacijos/pasiūlymai - turi atsispindėti, kaip studentui pavyko įgyvendinti darbo tikslą ir uždavinius. Pateikiamos pagrindinės ir svarbiausios viso darbo išvados bei siūlymai, kaip spręsti analizuojamą problemą, nurodomos naujų idėjų įdiegimo sritys.

- Informacijos šaltinių sąrašas. Sudaromas laikantis bibliografinių reikalavimų (L.Šarlauskienė, 2015). Abėcėlės tvarka išdėstoma tik darbe panaudotų (cituotų, perfrazuotų ar paminėtų) mokslo leidinių, kitokių publikacijų bibliografiniai aprašai pagal tarptautines APA taisykles. Rekomenduojama, kad ne mažiau kaip trečdalis literatūros šaltinių būtų užsienio autorių.

- Paskutiniame baigiamojo darbo viršelio puslapyje turi būti įklijuotas vokas su jame patalpinta elektronine laikmena. Elektroninėje laikmenoje turi būti įrašytas baigiamojo darbo tekstas ir priedai.

- Baigiamojo darbo vadovo atsiliepiamas - tai parengtos formos dokumentas (Priedas 8), kuriame baigiamojo darbo vadovas parašo atsiliepimą apie parengto darbo kokybę.

- Baigiamojo darbo recenzija - tai recenzento baigiamojo darbo kokybės vertinimas (Priedas 9).

- Priedai – tai papildoma medžiaga (pateikiama atskiru segtuvu), juose gali būti studento savarankiškai parengta ir kita aktuali papildoma medžiaga. Priedai turi būti numeruojami ir suteikti pavadinimai. Darbo tekstas su priedais siejamas nuorodomis. Brėžiniai (jei yra) po gynimo sulankstomi ir dedami į priedų segtuvą. Baigiamasis darbas ir priedai įrašami į atskirus segtuvus. Jei priedų nėra daug, tuomet jie gali būti segami kartu su baigiamuoju darbu viename segtuve.

3. BAIGIAMOJO DARBO ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI

Baigiamasis darbas turi būti parašytas taisyklinga lietuvių kalba (arba kita kalba, jeigu studijos vykdomos užsienio kalba). Baigiamajame darbe pateikta medžiaga turi būti išdėstyta pagal rekomenduojamą baigiamojo darbo struktūrą.

Baigiamojo darbo puslapiai, išskyrus titulinį, numeruojami.

Baigiamojo darbo dalys (skyriai, poskyriai) privalo turėti vientisą skaitmeninę numeraciją.

Rekomenduojama baigiamojo darbo apimtis – nuo 40 iki 50 puslapių, neįskaitant priedų.

Baigiamojo darbo tekstas spausdinamas kompiuteriu vienoje A4 formato (210 x 297 mm) balto popieriaus lapo pusėje.

Kiekvienas skyrius pradedamas naujame lape. BD tekstas spausdinamas 12 punktų TimesNew Roman šriftu. Skyrių pavadinimai rašomi paryškintomis didžiosiomis raidėmis, poskyrių pavadinimai paryškintomis mažosiomis raidėmis, 12 punktų Times New Roman šriftu. (3.1 lentelė).

3.1 lentelė

Rekomenduojamas BD teksto šriftas

Teksto tipas	Šrifto tipas	Šrifto dydis	Šrifto pobūdis
Pagrindinis tekstas	Paprastas	12 pt	Sakinys (mažosios ir didžiosios raidės)
Antraštės A lygis	Pajuodintas	12 pt	Visos didžiosios raidės
Antraštės B lygis	Pajuodintas	12 pt	Sakinys (mažosios ir didžiosios raidės)
Antraštės C lygis	Pajuodintas	12 pt	Sakinys (mažosios ir didžiosios raidės)

2. TECHNOLOGINĖ DALIS (A lygis)
2.1. Technologinė programa (B lygis)
Aiškinamasis tekstas
2.1.1. Žaliavų priėmimas (C lygis)
Aiškinamasis tekstas

3.1 pav. Darbo dalių antraščių žymėjimas

Skyriai ir poskyriai numeruojami arabiškais skaitmenimis. Po skyriaus ar poskyrio pavadinimo būtina palikti 1 intervalo tarpą (3.1 pav.). Kiekvienas darbo skyrius pradedamas naujame lape, poskyriai rašomi tame pačiame lape.

Tekstas spausdinamas vienoje lapo pusėje, tarpai tarp eilučių 1,5 intervalu, 12 pt dydžio šriftu, lygiavimas horizontaliai abipusis (Justify), pastraipų pirmų eilučių įtrauka 1,5 cm. Lape paliekami tokie laukeliai: viršuje - 20 mm, apačioje - 20 mm, kairėje - 30 mm, dešinėje - 10 mm.

Brėžiniuose paliekami tokie laukeliai: viršuje, apačioje, dešinėje ir kairėje po - 20 mm.

BD puslapiai numeruojami arabiškais skaitmenimis lapo apatinės paraštės dešiniajame kampe, be taškų ir kablelių.

Informacijos šaltinių citavimas. Informacijos šaltinius būtina naudoti, atsižvelgiant į akademinės etikos bei autorių teisių nuostatas ir citavimo taisykles (L.Šarlauskienė, 2015).

Darbo tekste būtina nurodyti naudotus informacijos šaltinius, vadovaujantis rekomenduojamais būdais, aprašytais mokomojoje priemonėje “Informacijos šaltinių naudojimas studijų ir mokslo darbuose” (L.Šarlauskienė, 2015). Darbe privalo būti panaudota ne mažiau 15 informacijos šaltinių. Rekomenduojama, kad ne mažiau kaip trečdalis literatūros šaltinių būtų užsienio autorių.

Nuorodos į kitus šaltinius darbo tekste. Nuorodos į kitus darbo puslapius (dalis, skyrius, poskyrius, lenteles, paveikslus, priedus) rašomos nusakant jų pateikimo vietą, pvz., (žr. p. 25), (žr. 3 skyrių), (žr. 2.3. poskyrį), (žr. 2.3.1. skyrelį), (žr. 1.2.3 lentelę), (žr. 2 priedą).

Paveikslų ir lentelių žymėjimas. Visi darbe pateikti paveikslai numeruojami arabiškais skaitmenimis atskiro skyriaus ar poskyrio indeksais. Pvz., 2.3 pav. (tai reiškia 2 skyriaus 3 paveikslas). Po paveikslo numerio iškart rašomas paveikslo pavadinimas. Paveikslo numeris ir jo pavadinimas rašomas po paveikslu (Priedas 12). Diagramos žymimos kaip paveikslai. Diagramos – tai brėžiniai, kuriuose faktiniai duomenys pateikiami linijomis, geometrinėmis figūromis arba ženklais. Pagal formą diagramos gali būti stulpelinės, juostinės, kvadratinės, apskritiminės, setorinės, linijinės, figūrinės ir kt.

Darbe pateiktos lentelės numeruojamos arabiškais skaitmenimis pagal atskirų skyrių ar poskyrių numerius. Lentelės numeris rašomas virš lentelės dešinėje pusėje, o jos pavadinimas truputį žemiau, centre taip pat virš lentelės. Jei lentelės eilutės netelpa lape, lentelė dalijama į dalis, kurios gali būti išdėstytos skirtinguose lapuose. Perkeliant į kitą lapą, kartojamos skilčių antraštės ir paantraštės (lentelės antraštei įjungiamas *Repeat Header Rows* režimas).

Įrašai lentelėse rašomi 10 pt dydžio šriftu, tarpai tarp eilučių *Single* intervalu. Jei lentelė netelpa lape vertikaliai, tai lapą galima pasukti horizontaliai. Skaičių reikšmė toje pačioje skiltyje turi turėti vienodą skaičių dešimtainių ženklų. Vietoj pasikartojančių skaičių, ženklų ar simbolių rašyti kabutes neleidžiama, jei kurių nors duomenų nėra, turi būti rašomas brūkšnelis.

Skaičiavimai, kurie atliekami darbe, pradedami nurodant taikomą formulę. Formulėse naudojami SI sistemos vienetai, nenurodant jų dimensijų. Jei pagal vieną formulę atliekama daug skaičiavimų, pirmasis dydis apskaičiuojamas pagal formulę, o kitų skaičiavimo eiga nenurodoma, pateikiami tik rezultatai. Kai skaičiuojama kompiuterio programomis, būtina jas įvardinti tekste.

Brėžiniai braižomi pagal visus braižybos reikalavimus. Brėžiniai, braižyti automatinio projektavimo ar naudojant braižymo kompiuteriu programas, atspausdinami ant balto standaus popieriaus lapo.

Brėžiniai privalo turėti savo numerius, kurie sudaromi taip:

Pvz., **KK 653D63001 VM-4 BD**, kur:

KK – Kauno kolegija (mokymo įstaigos pavadinimas)

653D63001 – Viešojo maitinimo studijų programos valstybinis kodas

VM-4 (arba VMI-3) – akademinės grupės šifras

BD – šifras, nurodantis brėžinio tipą: BD – baigiamasis darbas.

Brėžinio pagrindinio užrašo lentelėje turi būti įrašytos diplomanto, darbo vadovo, konsultanto, katedros vedėjo pavardės ir parašai. Pagrindinio užrašo pildymo pavyzdžiai pateikti prieduose (Priedai 14-15).

Baigiamojo darbo priedai. Jei priedų labai daug, parengus priedų titulinį lapą (Priedas 2), juos galima įrašyti suformuojant atskirą segtuvą. Priedai turi būti numeruojami, taip pat turi būti parengtas priedų turinys. Kiekvienas priedas pradedamas naujame lape. Priedai numeruojami arabiškais skaitmenimis pirmojo lapo, kuriame jis prasideda, dešiniajame kampe, pvz., Priedas 1, Priedas 2 ir t.t. Priedo žymens apačioje lapio centre didžiosiomis raidėmis rašomas priedo pavadinimas.

4. BAIGIAMOJO DARBO PERŽIŪROS, GYNIMO IR VERTINIMO REIKALAVIMAI

4.1. Baigiamojo darbo peržiūra

Ne vėliau kaip prieš 14 darbo dienų iki viešojo gynimo pradžios vyksta baigiamųjų darbų peržiūra katedroje. Joje dalyvauja studijų programos baigiamųjų darbų vadovai, studentai ir katedros vedėjas. Peržiūroje taip pat gali dalyvauti kalbų dėstytojai ir kiti suinteresuoti asmenys. Baigiamųjų darbų vadovai ir katedros vedėjas peržiūri baigiamuosius darbus ir pateikia rekomendacijas baigiamojo darbo tobulinimui ir tinkamumui ginti kvalifikavimo komisijoje.

Baigiamųjų darbų peržiūros tikslas išklausus studento parengtą baigiamojo darbo pristatymą, įvertinti, ar įvykdyti visi privalomi reikalavimai baigiamojo darbo struktūrai, turiniui, apimčiai ir apiforminimui, ir rekomenduoti studentui, kokius trūkumus ištaisyti.

Paprastai vykdomos kelios baigiamųjų darbų rengimo eigos peržiūros, kurių tikslios datos nurodomos BD rengimo ir gynimo grafike. Kiekvienai peržiūrai diplomantas privalo pateikti, pagal darbo grafiką, parengtą BD dalį.

Baigiamųjų darbų peržiūrai diplomantas pateikia visą parašytą, bet **nesusegtą** baigiamąjį darbą (su lentelėmis, diagramomis, iliustracijomis, brėžiniais ir kt.), vadovo ir konsultantų atsiliepimus (užpildytą BD vertinimo formą), parengtus ir parašais patvirtintus brėžinius. Peržiūros metu diplomantas trumpai pristato (su skaidrėmis) baigiamąjį darbą, atsako į visus gynimo metu dalyvaujančių komisijos narių klausimus, išklauso pastabas. Jeigu baigiamasis darbas atitinka visus reikalavimus, studentas geba argumentuotai atsakyti į pateiktus klausimus, komisija rekomenduoja leisti ginti darbą kvalifikavimo komisijoje.

Jeigu katedros baigiamųjų darbų peržiūros rekomendacijose darbas vertinamas kaip neatitinkantis reikalavimų ir nerekomenduotinas viešajam gynimui, studentas gali kreiptis į katedros vedėją su prašymu leisti ginti baigiamąjį darbą, raštiškai išdėstydamas motyvus. Katedros vedėjas informuoja fakulteto dekaną apie studento prašymą ir pateikia baigiamųjų darbų peržiūros rekomendacijas dėl baigiamojo darbo tinkamumo ginti.

4.1. Pasirengimas ginti darbą kvalifikavimo komisijoje

Tinkamai parengto ir įrišto baigiamojo darbo ne mažiau kaip vieną egzempliorių kartu su kopija elektroninėje laikmenoje studentas pristato į katedrą ne vėliau kaip prieš 7 darbo dienas iki viešojo gynimo datos.

Studentų, ginsiančių baigiamąjį darbą sąrašą tvirtina fakulteto dekanas įsakymu ne vėliau kaip prieš 6 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos. Studentų baigiamiesiems darbams skiriami recenzentai. Jei baigiamajam darbui vadovauja dėstytojas, rekomenduojama recenzentu skirti profesionalą-praktiką, ir atvirkščiai.

Baigiamojo darbo vadovo atsiliepinimas pateikiamas studentui ir katedrai ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas iki viešojo gynimo datos. Baigiamojo darbo vadovas pateikia savo nuomonę apie darbą, bet nevertina jo pažymiu.

Baigiamieji darbai recenzentams pristatomi (gali būti persiųsta elektroniniu paštu) ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

Recenzento įvertinimas pristatomas į katedrą ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

Baigiamojo darbo recenzento įvertinimas pateikiamas studentui ne vėliau kaip 1 darbo dieną iki kvalifikavimo komisijos posėdžio datos.

4.2. Viešas darbo gynimas kvalifikavimo komisijoje ir vertinimas

Baigiamųjų darbų gynimo datos skelbiamos ne vėliau kaip prieš 30 kalendorinių dienų iki viešojo gynimo pradžios.

Baigiamojo darbo gynimas vyksta Direktoriaus įsakymu paskirtos kvalifikavimo komisijos (KK) posėdyje.

KK posėdis yra teisėtas, jei jame dalyvauja 2/3 komisijos narių. Posėdžiui vadovauja KK pirmininkas (jei jo nėra - vienas iš komisijos narių), posėdžių protokolus rašo KK sekretorius.

Viešas studijų programos diplomantų kvalifikavimo komisijos posėdis vyksta lietuvių kalba. Tais atvejais, kai baigiamasis darbas parengtas anglų kalba arba posėdyje vartojama anglų kalba, gali būti verčiama į lietuvių kalbą.

Atskirais atvejais studento prašymu, katedros vedėjo teikimu ir dekanų įsakymu baigiamasis darbas gali būti ginamas nuotoliniu būdu. Studentas su prašymu dėl baigiamojo darbo gynimo nuotoliniu būdu turi kreiptis į katedros vedėją. Katedros vedėjas, gavęs studento prašymą leisti ginti baigiamąjį darbą nuotoliniu būdu, aptaria atvejį su fakulteto dekanu. Gavęs fakulteto dekanų sutikimą, katedros vedėjas informuoja studentą ir kvalifikavimo komisiją, jog darbas bus ginamas nuotoliniu būdu. Techninės įrangos tinkamumą ir internetinio ryšio patikimumą užtikrina fakulteto dekanų vadovo paskirtas atsakingas darbuotojas.

Kvalifikavimo komisijai pateikiami dokumentai:

- Direktoriaus įsakymas dėl kvalifikavimo komisijos sudarymo;
- Dekanų įsakymas dėl leidimo ginti baigiamuosius darbus;
- Kvalifikavimo komisijos posėdžio darbotvarkė;
- Baigiamųjų darbų gynimo protokolų formos;
- Studentų baigiamieji darbai;
- Baigiamųjų darbų peržiūros komisijos protokolai;
- Baigiamųjų darbų recenzijos ir vadovų atsiliepinimai;

- Baigiamųjų darbų vertinimo kriterijai.

Už dokumentų pristatymą kvalifikavimo komisijos posėdžiui atsakingas kvalifikavimo komisijos sekretorius.

Kvalifikavimo komisija vadovaujasi detalizuotomis baigiamųjų darbų gynimo procedūromis.

Gynimas prasideda KK pirmininkui paskelbus diplomanto pavardę, jo baigiamojo darbo pavadinimą, darbo vadovo ir recenzento pavardes.

Viešojo gynimo metu baigiamojo darbo autorius(-iai) trumpai pristato baigiamąjį darbą, nurodydamas tyrimo problemą, tikslą, uždavinius, apibūdina objektą, gautus rezultatus, atlikto tyrimo metodologiją, supažindina su išvadomis ir jas pagrindžia, gali pateikti rekomendacijas.

Pranešimas iliustruojamas brėžiniais, diagramomis, schemomis, naujų patiekalų receptūromis ir kita vaizdine medžiaga. Baigiamojo darbo pristatymui skiriama iki 10 min.

Po baigiamojo darbo pristatymo studentui klausimus gali pateikti kvalifikavimo komisijos nariai ir kiti viešajame gynime dalyvaujantieji asmenys. Po šios diskusijos studentas atsako į recenzento pateiktus klausimus.

Jei baigiamojo darbo recenzentas negali dalyvauti gynimo posėdyje, jo atsiliepimą perskaito komisijos sekretorius (-ė).

Kvalifikavimo komisijos posėdžiai protokoluojami. Kvalifikavimo komisijos sekretorius baigiamųjų darbų gynimo protokolus, recenzijas, vadovų atsiliepimus pristato Katedrai ne vėliau kaip per 2 darbo dienas po gynimo.

Studentui, neatvykusiam į baigiamojo darbo gynimą dėl pateisinamos priežasties, gali būti leidžiama ginti baigiamąjį darbą kitame tos pačios programos kvalifikavimo komisijos posėdyje, kuris vyksta tais pačiais akademiniiais metais.

Baigiamieji darbai vertinami pasibaigus viešajam baigiamųjų darbų gynimui uždarame kvalifikavimo komisijos posėdyje, kuris yra protokoluojamas. Uždarame posėdyje dalyvauja kvalifikavimo komisijos nariai. Balsavimo teisę turi tik kvalifikavimo komisijos nariai. Tuo atveju, kai darbo vadovas yra įtrauktas į kvalifikavimo komisijos sudėtį, jis praranda balso teisę vertinant baigiamąjį darbą, kuriam jis vadovavo.

Baigiamieji darbai vertinami kolegialiai pagal dešimties balų vertinimo skalę.

Baigiamąjį darbą kvalifikavimo komisijos nariai vertina pagal darbo atitikimą formaliems reikalavimams, lietuvių kalbos taisyklingumą, pademonstruotą studijų programos rezultatų pasiekimo lygį, darbo pristatymą, recenzento ir/ar vadovo atsiliepimą.

Baigiamasis darbas vertinamas atsižvelgiant į:

- iškeltos problemos, temos aktualumą ir originalumą;
- baigiamojo darbo tikslų, uždavinių bei išvadų atitikimą temai;
- darbe taikytų problemos analizės ir sprendimo metodų tinkamumą;

- informacijos naujumą ir panaudojimo tikslingumą;
- praktinį darbe pateiktų pasiūlymų ir rekomendacijų pritaikomumą;
- praktinės dalies atitikimą darbo teorinei daliai;
- išvadų ir siūlymų tikslumą ir atitikimą darbo tikslui bei uždaviniams;
- darbo atitikimą baigiamųjų darbų rengimo metodiniams reikalavimams;
- kalbos kultūrą ir raštingumą;
- baigiamojo darbo pristatymo ir gynimo kokybę.

Kvalifikavimo komisijos baigiamojo darbo įvertinimas yra lygus visų komisijos narių vertinimų aritmetiniam vidurkiui, suapvalintam iki sveiko skaičiaus. Galutinis baigiamojo darbo įvertinimas apima recenzento įvertinimą, kurio pažymio svertinis koeficientas yra 0,1 ir kvalifikavimo komisijos įvertinimą, kurio pažymio svertinis koeficientas yra 0,9. Iškilus ginčams dėl vertinimo, galutinį sprendimą priima komisijos pirmininkas.

Baigiamųjų darbų kvalifikavimo komisijos sprendimas yra tvirtinamas visų uždame posėdyje dalyvavusių kvalifikavimo komisijos narių pasirašytu protokolu. Baigiamojo darbo įvertinimas fiksuojamas kvalifikavimo komisijos posėdžio protokole ir įrašomas į galutinių balų suvestinę, kuria vadovaujantis rengiamas aukštojo mokslo diplomo priedėlis.

Po uždaro posėdžio kvalifikavimo komisijos pirmininkas, apibendrinęs baigiamuosius darbus ir jų gynimo eigą, laikydamasis konfidencialumo principo, kiekvienam diplomantui pateikia baigiamojo darbo įvertinimo rezultatus.

Kvalifikavimo komisijos sprendimas yra galutinis, apeliacijos dėl baigiamųjų darbų vertinimo nenagrinėjamos. Jos gali būti teikiamos direktoriaus vardu dėl procedūrinių pažeidimų per 24 val. nuo baigiamojo darbo gynimo rezultatų paskelbimo.

Baigiamąjį darbą įvertinus nepatenkinamai, studentas, jį patobulinęs, gali ginti pakartotinai ne anksčiau kaip po pusės metų, tačiau ne vėliau kaip po dviejų metų.

Baigiamųjų darbų gynimo protokolą pasirašo visi gynime dalyvavę kvalifikavimo komisijos nariai.

Apgintas baigiamasis darbas saugomas katedroje pagal galiojančią dokumentų archyvavimo tvarką.

PRIEDAI

TURINYS

Priedas 1	Titulinio lapo pavyzdys	19
Priedas 2	Priedų titulinio lapo pavyzdys	20
Priedas 3	Akademino sąžiningumo deklaracijos pavyzdys	21
Priedas 4	Turinio pavyzdys.....	22
Priedas 5	Lentelių ir paveikslų sąrašo pavyzdys.....	23
Priedas 6	Pagrindinių sąvokų pavyzdys	24
Priedas 7	Santraukos pavyzdys lietuvių ir anglų kalbomis	25
Priedas 8	Baigiamojo darbo vadovo atsiliepmo forma	27
Priedas 9	Baigiamojo darbo recenzijos forma	28
Priedas 10	Mokslo taikomosios veiklos sutarties forma	29
Priedas 11	Baigiamojo darbo vertinimo forma	32
Priedas 12	Paveikslų ir lentelių žymėjimo pavyzdys	33
Priedas 13	Technologinės dalies rengimo metodiniai nurodymai	34
Priedas 14	Reikalavimai baigiamųjų darbų brėžiniams	48
Priedas 15	Technologinio brėžinio pavyzdys	52

Titulinio lapo pavyzdys



**TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
VIEŠOJO MAITINIMO KATEDRA**

Vardas Pavardė

BAIGIAMOJO DARBO PAVADINIMAS

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Viešojo maitinimo studijų programos
valstybinis kodas 653D63001
Maisto studijų krypties

Autorius **Vardas Pavardė**

(parašas)

(data)

Vadovas **mokslinis laipsnis Vardas Pavardė**

(parašas)

(data)

Kaunas, 2017

Priedų titulinio lapo pavyzdys



**TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
VIEŠOJO MAITINIMO KATEDRA**

Vardas Pavardė

BAIGIAMOJO DARBO PAVADINIMAS

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Viešojo maitinimo studijų programos
valstybinis kodas 653D63001
Maisto studijų krypties

PRIEDAI

Kaunas, 2017

Akademinio sąžiningumo deklaracijos pavyzdys**AKADEMINIO SĄŽININGUMO DEKLARACIJA**

2017 m. gegužės 30 d.
Kaunas

Aš, **Vardas Pavardė**, viešojo maitinimo studijų programos **studentas /ė** patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas tema „**BD temos pavadinimas**“ parengtas savarankiškai ir visi pateikti domenys yra teisingi ir gauti sąžiningai. Darbe nėra panaudota informacinė medžiaga, kurią galima priskirti plagiatui ar kuri pažeidžia autorių teises, visi darbe pateikti duomenys surinkti paties darbo autoriaus arba cituojami pagal visus teisės dokumentuose ar bibliografinėse nuorodose keliamus reikalavimus.

Darbo autorius:

(parašas)

(vardas, pavardė)

Turinio pavyzdys

TURINYS

IVADAS.....	.....
1. TEORINĖ - TIRIAMOJI DALIS.....	.....
1.1. Subalansuota racionali vaikų mityba ir jos reikšmė vaiko organizmui.....	.....
1.2. Vitaminų svarba vaikų sveikatai.....	.....
1.3. Teisės dokumentai, reglamentuojantys vaikų maitinimo organizavimą.....	.....
1.4. Esamos padėties analizė.....	.....
2. TECHNOLOGINĖ DALIS.....	.....
2.1. Projektinė veikla.....	.....
2.2. Valgiaraščio skaičiavimai.....	.....
2.2.1. Valgiaraščio sudarymas.....	.....
2.2.2. Technologijos kortelių sudarymas.....	.....
2.2.3. Savikainos kortelių sudarymas.....	.....
2.2.4. Maistinės vertės paskaičiavimas.....	.....
2.2.5. Žaliavų kiekio suvestinė.....	.....
2.2.6. Technologijos schemų sudarymas.....	.....
2.3. Technologinių procesų aprašymas.....	.....
2.4. Patiekalų kokybės ir darbo higienos užtikrinimas.....	.....
2.5. Įrangos analizė ir pasiūlymai.....	.....
3. EKONOMINĖ DALIS.....	.....
3.1 Tiriamąo darbo išlaidos.....	.....
3.2. Valgiaraščio sudarymo išlaidos.....	.....
3.3. Kontrolinių patiekalų parinkimo ir pagaminimo laiko sąnaudos ir išlaidos.....	.....
3.4. Patiekalų savikainos paskaičiavimas.....	.....
3.5. Visų darbo išlaidų apskaičiavimas.....	.....
4. RESURSAI. PROJEKTO VALDYMAS.....	.....
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	.....
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	.....

Lentelių ir paveikslų sąrašo pavyzdys

Darbe pateiktų lentelių sąrašas

2.2.1. lentelė Patiekalų kiekio apskaičiavimas.....	27
2.3.1. lentelė Planinis valgiaraštis.....	28
2.3.2. lentelė Dienos valgiaraštis.....	28
2.3.3. lentelė Baro meniu.....	29
2.6.1. lentelė Žaliavų ir produktų laikymas	45
2.8.1. lentelė Įrengimų suvestinė.....	48
2.9.1. lentelė Kavinės patalpų plotas.....	49
3.1.1. lentelė Projektuojamo objekto ekonominiai rodikliai.....	50
3.2.1. lentelė Pastatų vertės apskaičiavimas.....	50
3.2.2. lentelė Technologinių įrengimų vertės apskaičiavimas.....	51

Darbe pateiktų paveikslų sąrašas

1.1.1 pav. Gaminių iš bulvių suskirstymas.....	14
1.3.1.5 pav. Respondentų lankymasis pakelės maitinimo įmonėse.....	18
1.3.1.6 pav. Respondentų nuomonė apie pakelės kavinių poreikį kelyje Vilnius – Klaipėda.....	18
1.3.1.7 pav. Respondentų bulvinių patiekalų mėgstamumas.....	19
1.3.1.8 pav. Respondentų nuomonė apie bulvių patiekalų kavinę, kelyje Vilnius – Klaipėda.....	19
1.3.1.9 pav. Respondentams priimtinausi terminio apdorojimo būdai.....	20
1.3.1.10 pav. Respondentų mėgstamiausios patiekalų grupės.....	20
1.3.1.11 pav. Respondentų pageidavimai dėl papildomų paslaugų.....	21
1.3.2.1 pav. Ląstelės hipertoniame tirpale.....	23
2.4.2.2 pav. Pieniškos bulvių sriubos gamybos technologijos schema.....	36
2.4.2.3 pav. Cepelinų gamybos technologinių procesų schema.....	37
2.4.2.4 pav. Saldaus bulvių pyrago gamybos technologijos schema.....	40
5.1 pav. Kavinės organizacinė valdymo struktūra.....	61

*Pagrindinių sąvokų pavyzdys***PAGRINDINĖS SĄVOKOS**

Gaminys - bet koks pateikiamas į rinką kilnojamas turtas (daiktas), skirtas vartotojui.

Gera gamybos praktika (GGP) - tai gamybinės veiklos organizavimas, užtikrinantis paruošto maisto kokybę, garantuojant, kad maistas ruošiamas ir jo gamyba kontroliuojama pagal šalyje galiojančius maisto saugos standartus.

Kokybės kontrolė - prekių kiekybinių ir kokybinių charakteristikų atitikimas standartams ir kitiems normatyviniams dokumentams nustatymas.

Kokybės valdymas - tai sistema, užtikrinanti pakankamai geros kokybės prekių ir paslaugų išleidimą.

Nesaugus gaminys - bet koks gaminys, kuris neatitinka teisės aktuose saugiam gaminiui nustatytų reikalavimų.

Produkto saugos kontrolė - valstybinė ir visuomeninių organizacijų produktų saugos kontrolė, ar teikiamas į rinką produktas yra saugus.

Rizikos veiksnių analizė - tai sisteminis maisto produktu, jų žaliavų ir ingredientų įvertinimas, siekiant nustatyti biologinius, cheminius ir fizinius pavojus sveikatai.

Rizikos veiksnys - tai biologinė, cheminė ar fizinė produkto savybė, kuri gali būti pavojinga žmogaus sveikatai.

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistema (RVASVT) - tai maisto ruošimo skyriaus savikontrolės sistema, užtikrinanti kokybiško, saugaus maisto paruošimą bei pateikimą pacientui ar vartotojui.

Saugus gaminys - bet koks gaminys, kurio vartojimas įprastomis, gamintojo nustatytomis ar galimomis išanksto pagrįstai numatyti vartojimo sąlygomis, įskaitant ir ilgalaikį vartojimą, nesukelia jokios rizikos arba kelia vartotojų gyvybei ir sveikatai ne didesnę riziką negu ta, kuri teisės aktuose nustatoma kaip leistina bei laikoma atitinkančia aukštą vartotojų apsaugos lygį.

SANTRAUKA

Vardas Pavardis. Baigiamojo darbo temos pavadinimas. Baigiamasis darbas / Vadovas doc. /lekt./ asist. **Vardenis Pavardenis**, Kauno kolegija, Technologijų fakultetas, Viešojo maitinimo katedra. – Kaunas, 2017.

Išanalizavus mokyklos - darželio „Rugelis“ vaikų maitinimą išryškėjo problema, kad valgiaraštis paskutinį kartą buvo keistas prieš tris metus, todėl reikia jį peržiūrėti ir atnaujinti.

Baigiamojo darbo tikslas - parengti maitinimo programą Kaišiadorių raj. mokykloje - darželyje „Rugelis“. Problemą spręsti bei darbo tikslui įgyvendinti numatyti šie metodai: informacijos šaltinių analizė, anketinė apklausa ir interviu, valgiaraščio skaičiavimai.

Teorinėje darbo dalyje aptartos ir apibendrintos ikimokyklinio amžiaus vaikų mitybos rekomendacijos, teisės aktai reglamentuojantys vaikų maitinimą ikimokyklinėje įstaigoje. Atliktas tyrimas, kurio metu aiškintasi darželį lankančių vaikų tėvų nuomonė, ar jie yra patenkinti perspektyviniu valgiaraščiu, kokių norėtų pasikeitimų ir kt. Remiantis apklausos rezultatais 59 proc. tėvų mano, kad jų vaikams trūksta daugiau garuose virtų daržovių, 17 proc. - pieno produktų, 12 proc. - žuvies patiekalų. Visi tėvai (100 proc.) sutinka, kad būtų atnaujinamas perspektyvinis valgiaraštis atsižvelgiant į sveikos mitybos rekomendacijas.

Atsižvelgiant į tėvų pasiūlymus parengtas 10-ies dienų perspektyvinis valgiaraštis, kuris atitinka rekomenduojamas paros energijos normas ikimokyklinio amžiaus vaikams: pusryčiai sudaro 425 kcal, pietūs – 680 kcal, vakarienė – 425 kcal. Taikyta 1700 kcal paros energijos norma, iš kurios 1530 kcal suvartojamos mokykloje - darželyje, o likusi dalis (170 kcal) suvartojama namuose. Sudarytos patiekalų technologijos, maistinės ir energinės vertės kortelės, nubraižytos technologijos schemos. Maistas bus ruošiamas laikantis nustatytų higienos normų reikalavimų, naudojant saugius ir tinkamai prižiūrimus įrenginius ir inventorių. Darželį lankančių vaikų tėvams parengtas lankstinukas „Vaikų mitybos rekomendacijos tėvams“. Apskaičiuotos baigiamojo darbo išlaidos, kurių bendra suma yra 345,67 Eur.

Rekomenduojama nuolat vykdyti tėvų anketines apklausas, bendradarbiaujant su tėvais organizuoti paskaitas, diskusijas ar kitas interaktyvias veiklas, kad vaikai augtų sveiki bei formuotų sveikos gyvensenos įgūdžius.

Darbo apimtis. Darbą sudaro 57 puslapiai, 13 lentelių, 10 paveikslų, 15 informacijos šaltinių, 8 priedai.

SUMMARY

Vardas Pavardė. BD tema anglų kalba. Graduation Paper / Academic Supervisor Associated Professor/ Lecturer/ Junior Lecturer Vardas Pavardė, Kauno kolegija/ University of Applied Sciences, Faculty of Technologies, Catering Department. – Kaunas, 2017.

Santraukos tekstas pateikiamas užsienio kalba:

- description of the work - brief description of the material, reflecting the theme, is presented in the work with relevance of the work proven why this theme is worth being explored, the problematic situation is depicted in short, and the problem itself;
- the aim;
- methods of work;
- the structure - the chapters of the work are described (e.g., The theoretical part discusses The practical part of the work introduces the results of the research...);
- the results - the results of the work are summarised in brief and the main conclusions of the work are presented;
- short suggestions/ recommendations how to solve the revealed issues worth improving;
- scope of the work - the work consists of x pages, x tables, x figures, x literature and sources of information, x appendixes.

Baigiamojo darbo vadovo atsiliepimo forma



TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
VIEŠOJO MAITINIMO KATEDRA

BAIGIAMOJO DARBO VADOVO ATSILIEPIMAS

20__ m. _____ d.
Kaunas

Studentas (-ai) _____

Baigiamojo darbo tema: _____

Studijų programa _____

BAIGIAMOJO DARBO VERTINIMAS

1. Temos aktualumas, naujumas ir praktinė baigiamojo darbo reikšmė _____
2. Darbo loginis nuoseklumas (temos, tikslo, uždavinių, tyrimo objekto, taikomų metodų ir gautų išvadų sąsajos) _____
3. Gebėjimas sisteminti ir vertinti medžiagą _____
4. Problemos sprendimo racionalumas _____
5. Darbo rezultatų, išvadų bei pasiūlymų pagrįstumas _____
6. Naudoti literatūros ir kiti informacijos šaltiniai (naujumas, įvairovė ir kt.) _____
7. Darbo įforminimo kokybė _____
8. Darbo lietuvių kalbos taisyklingumas _____
9. Darbo privalumai _____
10. Darbo trūkumai _____
11. Darbo atlikimo sistemiškumas ir savarankiškumas _____
12. Siūlymas dėl darbo gynimo viešajame kvalifikacinės komisijos posėdyje _____

Baigiamojo darbo vadovas (-ė):

(pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo recenzijos forma



TECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS

BAIGIAMOJO DARBO RECENZIJA

20__ m. _____ d.

Kaunas

Studentas (-ai) _____

Baigiamojo darbo tema: _____

Studijų programa _____

Darbo apimtis ____ psl., literatūros sąrašas ____ šaltinių. Darbe yra ____ lent., ____ pav., ____ pried.

1. Temos aktualumas, praktinė baigiamojo darbo reikšmė _____

2. Tyrimo parametrų (tikslas, uždavinių, problemos, objekto) tikslumas _____

3. Autoriaus susipažinimo su kitų autorių darbais ir šaltinių panaudojimo darbe tikslumas ir korektiškumas _____

4. Tyrimo metodikos aprašymo aiškumas, logiškumas _____

5. Tyrimo rezultatų interpretavimo lygis _____

6. Išvadų atitiktis uždaviniams, rekomendacijų pagrįstumas _____

7. Privalomi darbo struktūros elementai, apimtys tinkamumas ir struktūrinių dalių subalansuotumas, dalių pavadinimų atitiktis tekstui _____

8. Spausdinimo, tekstinės bei vaizdinės medžiagos pateikimo kokybė, logiškumas _____

9. Rekomendacijų praktinis pritaikomumas _____

10. Darbo privalumai _____

11. Darbo trūkumai _____

12. Papildomos pastabos ir klausimai _____

Išvada ir įvertinimas pažymiu

(10 – puikiai, 9 – labai gerai, 8 – gerai, 7 – vidutiniškai, 6 – patenkinamai, 5 – silpnai, 4, 3, 2, 1 – nepatenkinamai)

Recenzentas:

(įmonė, organizacija, pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė)

*Mokslo taikomosios veiklos sutarties forma***SUTARTIS**

201... m. _____ d. Nr.
Kaunas

(juridinio asmens pavadinimas, atstovo vardas, pavardė, buveinė)

toliau vadinama užsakovu, ir **Kauno kolegija**, atstovaujama Technologijų fakulteto dekaną Giedriaus Pilko, veikiančio pagal direktoriaus įsakymą, toliau vadinama vykdytoju, sudaro šią sutartį:

I. SUTARTIES OBJEKTAS**1. Mokslo taikomosios veiklos atlikimas pagal užsakovo pateiktą temą:**

II. VYKDYTOJO PAREIGOS

2. Darbus atlikti pagal suderintą su užsakovu studento mokslo taikomosios veiklos programą (pridedama) iki 2017-05-30.

3. Garantuoti, kad perduodami atliktų darbų rezultatai nepažeistų kitų asmenų išimtinių teisių.

4. Užtikrinti informacijos, susijusios su mokslo taikomosios veiklos darbų atlikimu, sutarties vykdymu ir gautais rezultatais, konfidencialumą.

5. Nedelsiant pranešti užsakovui, jei negali gauti norimų rezultatų arba jei darbus tęsti netikslinga.

6. Savo jėgomis ir lėšomis pašalinti dėl savo kaltės padarytus darbo trūkumus, pažeidžiančius sutarties ar studento mokslo taikomosios veiklos programos sąlygas.

III. UŽSAKOVO PAREIGOS

7. Perduoti vykdytojui studento mokslo taikomosios veiklos programą ir suderinti darbų programą ir tematiką.

8. Perdavimo - priėmimo aktu priimti iš vykdytojo nustatytu laiku pagal šią sutartį atliktą darbą. Pastebėjus nukrypimų nuo šios sutarties sąlygų ar kitokių trūkumų, nedelsiant pranešti apie juos vykdytojui.

IV. KITOS SUTARTIES SĄLYGOS

9. Už sutarties sąlygų nevykdymą šalys atsako įstatymų nustatyta tvarka.

10. Vykdytojas gali pasitelkti trečiuosius asmenis mokslo taikomosios veiklos darbams atlikti tik gavęs užsakovo rašytinį sutikimą.

11. Sutartyje neapertose sąlygos sprendžiamos vadovaujantis Civilinio kodekso 6.707 – 6.715 straipsnių nuostatomis ir kitomis įstatymų nustatytomis normomis dėl intelektinės nuosavybės.

12. Ginčai dėl šios sutarties vykdymo sprendžiami derybų būdu, o nesusitarus – įstatymų nustatyta tvarka.

13. Neatskiriamos sutarties dalys yra studento mokslo taikomosios veiklos programa.

14. Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais, po vieną kiekvienai šaliai.

V. SUTARTIES GALIOJIMO TERMINAS IR NUTRAUKIMAS

15. Sutartis įsigalioja nuo pasirašymo dienos ir galioja iki sutartinių įsipareigojimų įvykdymo.

Šalių adresai ir rekvizitai

Užsakovas

Vykdytojas

VšĮ Kauno kolegija, Pramonės pr. 20, 50468 Kaunas, tel. (8 37) 352 324, įmonės kodas 111965284,
PVM mokėtojo kodas LT119652811

Sutarties šalių parašai:

Užsakovas

(pareigos)

(parašas)

(vardas ir pavardė)

Vykdytojas

Dekanas

(parašas)

Giedrius Pilkis

Atsakingas kolegijos asmuo už sutarties sudarymą ir vykdymą:
Nijolė Janina Vasiliauskienė, Viešojo maitinimo katedros vedėja, Technologijų fakultetas
Tel. (8-37) 352 341, el.paštas: nijole.vasiliauskiene@go.kauko.lt

STUDENTO MOKSLO TAIKOMOSIOS VEIKLOS PROGRAMA

Studentas _____ tel.: _____
(vardas, pavardė)

Tema: _____

Vadovas Kauno kolegijoje: _____
(vardas, pavardė, mokslinis laipsnis, pedagoginis vardas, el.paštas)

Darbo anotacija: _____

Tikslas: _____

Uždaviniai: _____

Medžiaga ir metodai: _____

Laukiami rezultatai: _____

Užsakovas:

Vardas Pavardė

Studentas:

Vardas Pavardė

Vadovas:

Vardas Pavardė

*Baigiamojo darbo vertinimo forma***Baigiamojo darbo vertinimas**
(pateikiamas BD peržiūrai katedroje)**VM-4 grupės studentas: Vardas Pavardė****Baigiamojo darbo tema: Temos pavadinimas****Baigiamojo darbo vadovas: Vardas Pavardė**

Trumpas baigiamojo darbo vertinimas

Baigiamojo darbo vadovo parašas:

Ekonominės dalies konsultantas: Vardas Pavardė

Trumpas baigiamojo darbo ekonominės dalies vertinimas

Ekonominės dalies konsultanto parašas:

Technologinės dalies konsultantas: Vardas Pavardė

Trumpas baigiamojo darbo technologinės dalies vertinimas

Technologinės dalies konsultanto parašas:

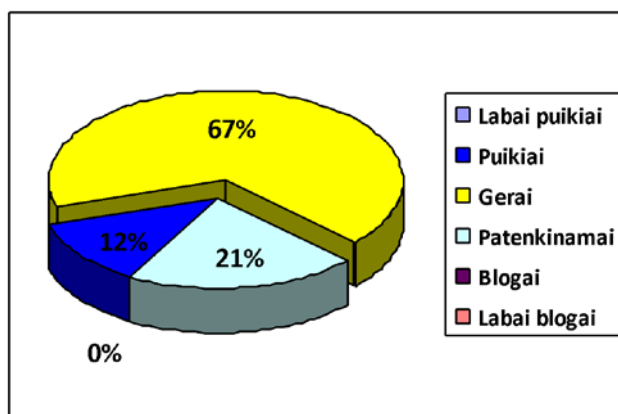
Grafinės dalies konsultantas: Vardas Pavardė

Trumpas baigiamojo darbo grafinės dalies vertinimas

Grafinės dalies konsultanto parašas:

Rekomendacija dėl viešo baigiamojo darbo gynimo: _____

VM katedros vedėja N.J.Vasiliauskiene _____
(parašas, data)

Paveikslų ir lentelių žymėjimo pavyzdys

1.2.1.7 pav. Darželyje tiekiamo maisto kokybės vertinimas

2.3.2 lentelė

Maistinių medžiagų kiekio paskirstymas dienos racione

Dienos racionas, proc.		Energinių maisto medžiagų kiekiai		
		Angliavandeniai (g)	Baltymai (g)	Riebalai (g)
Pusryčiai	25	66	26	18
Priešpiečiai	10	26	11	7
Pietūs	30	79	32	21
Valgymas namuose	35	92	36	24
Viso:	100	263	105	70

Paveikslo / lentelės numeris formuojamas taip: pirma rašomas atitinkamo skyriaus ar poskyrio (kuriame pateikiamas paveikslas / lentelė) numeris, o po to paeiliui tame skyriuje ar poskyryje esančio paveikslo / lentelės numeris. Pvz., paveikslo numeris *1.2.1.7 pav.* nurodo, kad tai yra 7 paveikslas poskyryje 1.2.1.

Technologinės dalies rengimo metodiniai nurodymai

Valgiaraščio sudarymas - studentas sudaro valgiaraštį, kuris turi atitikti įmonės tipą, patiekalų pareikalavimo minimumą, aptarnavimo lygį, atliktų tyrimų rezultatus, įmonės pageidavimus, pvz.:

X lentelė

Dienos valgiaraštis

Receptūros Nr.	Patiekalo pavadinimas	Išėiga, g	Porcijų skaičius, vnt.
	UŽKANDŽIAI		
1	Makaronų salotos su kumpiu	250/10	10
t.t.			

Technologijos kortelių sudarymas - studentas sudaro 20-25 vnt. dienos valgiaraštyje parinktų sudėtingesnių patiekalų technologijos korteles (žr. p. 35). Baigiamajame darbe studentas pateikia keturių patiekalų technologijos korteles (kiekviena kortelė atskirame lape). Kitos technologijos kortelės pateikiamos BD prieduose (nereikia žymėti įmonės pavadinimo, tvirtinimo, registracijos žymos; nebūtina kiekvieną kortelę pateikti atskirame lape).

Savikainos kortelių sudarymas - studentas sudaro tų pačių baigiamajame darbe pateiktų keturių patiekalų savikainos korteles (žr. p. 39).

Maistingumo skaičiavimas - studentas paskaičiuoja maistinę ir energinę vertę tų pačių baigiamajame darbe pateiktų keturių patiekalų (jeigu tema nereikalauja daugiau) (žr. p. 39).

Žaliavų kiekio suvestinė - studentas sudaro žaliavų kiekio suvestinę (skaičiuojama Excel programa) 1-3 dienom (priklausomai nuo BD temos, aptarus su BD vadovu ir technologinės dalies konsultantu) įvertinant dienos porcijų skaičių (baigiamajame darbe pateikiama žaliavų suvestinės santrauka, t.y. žaliavos ir jų kiekiai (iš viso, kg/l/vnt.), o prieduose pateikiama visa 1-3 dienų žaliavų suvestinė), pvz.:

X lentelė

Žaliavų kiekio suvestinė per parą / per 2 paras / per 3 paras (pasirinktinai)

Žaliavos pavadinimas	Patiekalų technologijos kortelės Nr. Žaliavos kiekis porcijai, g/ml/vnt.				Iš viso, kg/l/vnt.
	Nr. 1* 30	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4 ir t.t.	
Makaronai vermišeliai	1,050	-	-	-	1,050
Aliejus saulėgrąžų	1,276	-	0,117	0,075	1,468
t.t.					

Maisto saugos užtikrinimas - būtina įvertinti galimus maisto saugos rizikos veiksnius visuose technologinio proceso etapuose. Kiekviena technologinio proceso pakopa (nuo žaliavų priėmimo iki pateikimo vartotojui) turi būti smulkiai išnagrinėjama identifikuojant SVT (pateikiant technologinio proceso schemą, žr. p. 40).

SVT – svarbus valdymo taškas – maisto saugos etapas, kuriame gali būti taikomas valdymas ir kuris yra būtinas siekiant užkirsti kelią maisto saugos rizikos veiksniui.

Studentas turi įvertinti, kad gaminant atskirus patiekalus maisto saugos rizika yra skirtinga ir jos valdymui taikomi skirtingi SVT. SVT skaičius kiekvienoje technologijoje gali būti skirtingas (priklausomai nuo rizikos veiksnio rimtumo vartotojo sveikatai ir jo atsiradimo tikimybės).

Pagal rizikos veiksnių atsiradimo tikimybę SVT klasifikuojami į biologinius, cheminius ir fizinius (SVT – C – cheminis rizikos veiksnys, SVT – B – biologinis rizikos veiksnys, SVT – F – fizinis rizikos veiksnys).

Vertinant atskirus technologinio proceso etapus, studentas turi kiekvieną SVT identifikuoti (technologinėje schemoje visus SVT eilės tvarka numeruojant bei pateikiant galimų maisto saugos rizikos veiksnių trumpinius), nurodant koks galimas rizikos veiksnys šioje pakopoje yra valdomas (žr. p. 40). Pvz., SVT-1 B, F: žaliavų priėmimo metu dėl galimo biologinio rizikos veiksnio atsiradimo tikrinama mėsos temperatūra, džiovintų vaisių drėgnis. Dėl galimo fizinio rizikos veiksnio – vykdoma džiovintų vaisių užkrėtimo pašaliniais objektais kontrolė ar priimanamos mėsos iškaulinimo kontrolė ir kt.).

Įvertinus galimus maisto saugos rizikos veiksnis visuose technologinio proceso etapuose (pagal technologijos schemas, pradedant nuo žaliavų priėmimo, jų paruošimo ir iki patiekalų realizavimo) studentas turi aprašyti valdymo priemones. Tam tikro rizikos veiksnio, kuris gali pasireikšti skirtingose produkto gamybos vietose, kontrolei gali būti taikomos kelios valdymo priemonės. Kai kuriuose procesuose viena valdymo priemonė gali būti taikoma kontroliuoti daugiau nei vienam rizikos veiksniai. Valdymo priemonės pagrįstos specifikacijomis, išsamiomis procedūromis, būtinosiomis programomis ar kt. dokumentais.

Studentas nubraižo pasirinktinai vieno pagrindinio patiekalo technologinio proceso schemą su SVT ir vieno patiekalo schemą su nuodugniu technologinių procesų aprašymu, pateikia pasiūlymus, kaip juos optimizuoti (žr. p. 40-45).

Technologinių procesų aprašymas

Žaliavų parinkimas ir priėmimas - studentas turi aprašyti ir apibūdinti valgiaraštyje numatytų patiekalų pasirinktas žaliavas, pabrėžti jų ypatumus.

Žaliavų ir maisto produktų laikymas - studentas turi sugrupuoti priimtas žaliavas ir nurodyti jų laikymo vietą ir sąlygas, pvz.:

X lentelė

Žaliavų ir maisto produktų laikymo sąlygos

Produktų grupė	Laikymo patalpa / vieta	Laikymo sąlygos	
		temperatūra, °C	santykinė oro drėgmė, proc.
Sausi produktai	Sandėlis birių produktų	iki 20	ne daugiau 60
Vaisiai, daržovės	Virtuvė / vaisių daržovių šaldytuvas	1-6	ne daugiau 90
t.t.			

Žaliavų pirminis ir terminis apdorojimas - studentas turi trumpai apibūdinti tų pačių baigiamajame darbe pateiktų keturių patiekalų pirminio ir patiekalų terminio apdorojimo būdus, pvz.:

Pirminio paruošimo parinkimas

Žaliavos pavadinimas	Pirminio paruošimo operacijos	Technologinių operacijų zonos	Atliekų procentas	Inventorius ir įranga	
				Pavadinimas	Kiekis, vnt.
Sūris (feta)	Išpakavimas smulkinimas	Virtuvė Stalas	≤ 5	Peilis / geltonos sp. lentelė	1/1
Paprika			≤ 20	Peilis valymui / smulkinimui / žalios sp. lentelė	1/1/1
Petražolės			≤ 2		
Citrinos			≤ 39		
Pomidorai			≤ 2		
Svogūnai			≤ 16		
Česnakai			≤ 22		
Padažas pomidorų	Išpakavimas	Virtuvė Stalas	-	Peilis / žirkklės	1/1
Druska					
Miltai					
Džiūvėsiai					
Cukrus					
Prieskoniai					
Aliejus					
t.t.					

Terminio paruošimo parinkimas

Žaliavos pavadinimas	Terminio paruošimo operacijos	Technologinių operacijų zonos	Atliekų procentas	Inventorius ir įranga	
				Pavadinimas	Kiekis, vnt.
Sūris (feta)	Kepimas	Virtuvė El.viryklė	-	Keptuvė / orkaitė	1/1
Paprika			≤ 22		
Prieskoniai			-		
Džiūvėsiai			-		
Pomidorai			-		
Svogūnai			≤ 50		
Aliejus			-		
Kavos pupelės	Virimas	Baras Stalviršis	-	Kavos aparatas	1
Cukrus					
t.t.					

Technologijos kortelių pavyzdžiai

Įmonės pavadinimas

PATVIRTINTA

Data

Registracijos Nr.

TECHNOLOGIJOS KORTELĖ Nr. 1.

Patiekalo kodas

Patiekalo pavadinimas **TRINTA PORŲ SRIUBA SU SKREBUČIAIS**

Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Mata-vimo vnt.	Žaliavos kiekis		Patiekalo, garnyro, padažo išeiga, g
			Bruto	Neto	
	Porai	g	200	160	
	Morkos	g	40	30	
	Svogūnai	g	40	30	
	Aliejus alyvuogių	g	15	15	
	Pakepintos daržovės	g	-	185	
	Bulvės	g	143	100	
	Grietinė 30 proc. riebi	g	30	30	
	Druska	g	1	1	
	Pipirai baltieji (malti)	g	0,2	0,2	
	Cukrus	g	2	2	
	Trinta porų sriuba	g	-	-	300
	Batonas	g	22	20	
	Skrebučiai	g	-	-	15
	TRINTA PORŲ SRIUBA SU SKREBUČIAIS	g			300/15

Patiekalo gamybos ir apipavidalinimo aprašymas

Trintos sriubos gamybos aprašymas

Po pirminio apdorojimo morkos ir svogūnai pjaustomi kubeliais, porai – žiedais.

Daržovės pakepinamos aliejuje – 5-6 min.

Bulvės po pirminio apdorojimo pjaustomos kubeliais ir verdamos sultinyje 10-15 min.

Į sultinį su bulvėmis sudedamos pakepintos daržovės, prieskoniai ir verdamas apie 5 min.

Baigus virti, sriuba pertrinama smulkintuvu iki vienalytės konsistencijos.

Pilama grietinė ir pakaitinama iki užvirimo.

Skrebučių gamybos aprašymas

Batonas supjaustomas 1 cm storio riekelėmis, nupjaunama plutelė ir supjaustoma kubeliais.

Kubeliai pakepinami orkaitėje, įkaitintoje iki 150-160 °C temperatūroje 5-10 min.

Trintos porų sriubos apipavidalinimas

Sriuba patiekama pašildytoje gilioje lėkštėje su polėkste.

Sriuba patiekama ne žemesnės kaip +68 °C temperatūros.

Atskirai duoninėje lėkštelėje patiekiami skrebučiai.

Sriubos realizavimo trukmė gali būti 2 val., laikant ne žemesnėje kaip 68 °C temperatūroje.

Įmonės pavadinimas

PATVIRTINTA
Data
Registracijos Nr.

TECHNOLOGIJOS KORTELĖ Nr. 2.

Patiekalo kodas

Patiekalo pavadinimas **ANT GRILIAUS KEPTAS TUNAS SU BULVIŲ APKEPU, PANKOLIŲ PUTĖSIAIS IR GRIETINĖLĖS-MIDIJŲ PADAŽU**

Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Mata- vimo vnt.	Žaliavos kiekis		Patiekalo, garnyro, padažo išeiga, g
			Bruto	Neto	
	Tunų filė (atšald.)	g	100	100	
	Druska	g	0,5	0,5	
	Citrinpipiriai	g	0,2	0,2	
	Tuno pusgaminis	g	-	100	
	Keptas tunas	g	-	-	80
	Bulvės	g	59	50	
	Grietinė 30 proc. rie.	g	35	35	
	Kiaušiniai	vnt / g	1/4	10	
	Druska	g	0,5	0,5	
	Muskato riešutai (malti)	g	0,1	0,1	
	Pipirai baltieji (malti)	g	0,1	0,1	
	Bulvių pusgaminis	g	-	95	
	Keptas bulvių apkepas	g	-	-	75
	Pankoliai	g	47	45	
	Garuose virti pankoliai	g	-	40	
	Kiaušiniai (baltymai)	vnt / g	1/2	20	
	Manų kruopos	g	5	5	
	Druska	g	0,2	0,2	
	Peletrūnų lapeliai	g	2	2	
	Pipirai baltieji (malti)	g	0,1	0,1	
	Aliejus saulėgrąžų	g	5	5	
	Pankolių pusgaminis	g	-	65	
	Pankolių putėsiai	g	-	-	60
	Midijos su kriauklėmis (atšald.)	g	125	100	
	Vynas baltas Chardonnay	g	100	100	
	Virtos midijos	g	-	75	
	Grietinė 30 proc. rie.	g	50	50	
	Druska	g	1	1	
	Muskato riešutai (malti)	g	0,1	0,1	
	Pipirai baltieji (malti)	g	0,1	0,1	
	Midijų padažas	g	-	-	120
	ANT GRILIAUS KEPTAS TUNAS SU BULVIŲ APKEPU, PANKOLIŲ PUTĖSIAIS IR GRIETINĖLĖS - MIDIJŲ PADAŽU	g			80/75/60/120

Patiekalo gamybos ir apipavidalinimo aprašymas

Tuno gamybos aprašymas

Tuno filė plaunama, nusauginama, pabarstoma prieskoniais.

Filė kepama grilyje iš abiejų pusių po 5-10 min., kol kepsnio viduje temperatūra pasiekia ne mažiau kaip 75 °C.

Bulvių apkepo gamybos aprašymas

Bulvės po pirminio apdorojimo pjaustomos plonais griežinėliais.

Kiaušiniai po pirminio apdorojimo ir sumaišoma su grietine, sudedami prieskoniai, pjaustytos bulvės ir išmaišoma.

Mišinys sudedamas į kepymo skardą ir kepamas 140-150 °C temperatūroje 30-40 min., kol apkepo viduje pasiekama 75 °C temperatūra.

Pankolių putėsių gamybos aprašymas

Po pirminio apdorojimo pankoliai pjaustomi skiltelėmis ir verdami garuose 10-15 min.

Po kiaušinių pirminio apdorojimo atskiriami baltymai ir išplakami iki standžių putų.

Peletrūnų lapeliai plaunami, susmulkinami.

Išvirti pankoliai smulkinami trintuvu, dedamos manų kruopos, druska, baltieji pipirai, peletrūnai, sudedami plakti kiaušinių baltymai, masė atsargiai išmaišoma.

Porcijinis kepymo indelis patepamas aliejumi, dedama pankolių masė.

Kepama orkaitėje 140-150 °C temperatūroje 15-20 min., kol putėsių viduje temperatūra pasiekia 75 °C.

Grietinėlės - midijų padažo gamybos aprašymas

Midijos po pirminio apdorojimo verdamos vandenyje 5-6 min., kol atsidaro geldelės, po to pilamas baltas vynas ir dar paverdama 10-15 min.

Į įkaitintą iki 95 °C temperatūros grietinėlę, dedami prieskoniai, virtos midijos su geldelėmis.

Padažas kaitinamas 90-95 °C temperatūroje 5 – 6 min.

Patiekalo apipavidalinimo aprašymas

Patiekalas patiekiamas pašildytoje kvadratinėje lėkštėje.

Lėkštės centre dedamas bulvių apkepo trikampis, ant jo uždedamas keptas tunas. Dešinėje pusėje dedami pankolių putėsiai, aplink pilamas padažas ir išdėstomos midijos geldelėse.

Patiekalas patiekiamas ne žemesnės kaip 68 °C temperatūros.

Patiekalas realizuojama iš karto pagaminus.

Patiekalo pusbaminio realizavimo trukmė gali būti 2 - 4 val., laikant +2+6 °C temperatūroje.

TECHNOLOGIJOS KORTELĖ Nr. 3.

Patiekalo kodas

Patiekalo pavadinimas **ŠERNIENOS ŠONINĖ SU DŽIOVINTŲ SLYVŲ PADAŽU**

Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Mata- vimo vnt.	Žaliavos kiekis		Patiekalo, garnyro, padažo išeiga, g
			Bruto	Neto	
	Šernienos šoninė	g	365	350	
	Pakepinta šoninė	g	-	310	
	Slyvos džiovintos	g	35	30	
	Mirkytos slyvos	g	-	40	
	Cukrus	g	25	25	
	Vynas sausas raudonas Chardonnay	ml	40	40	
	Cinamonas	g	2	2	
	Druska	g	5	5	
	Petražolės	g	5	4	
	Troškintos šernienos masė	g	-	200	
	ŠERNIENOS ŠONINĖ SU DŽIOVINTŲ SLYVŲ PADAŽU	g			200/50

Patiekalo gamybos ir apipavidalinimo aprašymas

Slyvos nuplaunamos ir užpilamos šaltu vandeniu.

Šernienos šoninė po pirminio apdorojimo nuplaunama, lengvai pasūdoma ir apkepama keptuvėje 130-150°C temperatūroje po 5 min. iš abiejų pusių.

Apkepta šoninė dedama į troškinimo indą, užpilama vynu sumaišytu su vandeniu, kuriame mirko slyvos, uždengiama ir troškinama 90-95°C temperatūroje 45 minutes.

Baigus troškinti supjaustoma 1,5 cm storio gabalėliais (3 vnt. vienai porcijai), pabarstoma cinamonu ir cukrumi, sudedamos mirkytos slyvos, sudedama į įkaitintą iki 250 °C temperatūros orkaitę, kepama apie 10 min., kol cukrus ištirpsta, o mėsa lengvai parausta.

Patiekalo apipavidalinimo aprašymas

Šernienos šoninė patiekama pašildytoje lėkštėje, ne žemesnės kaip +68 °C temperatūros.

Lėkštės centre dedami 3 šernienos kepsneliai, aplink pilamas troškinio padažas su slyvomis.

Puošiame petražolės šakele.

Šernienos šoninės su džiovintomis slyvomis realizavimo trukmė gali būti – 2 val. (+68 °C).

Savikainos kortelės pavyzdys

PATIEKALO SAVIKAINOS KORTELĖ Nr. 3

Patiekalo pavadinimas: **ŠERNIENOS ŠONINĖ SU DŽIOVINTOMIS SLYVOMIS**

Išėiga – 200/50 g	Bruto, g	Žaliavos kaina, Eur.	Suma, Eur.
Žaliavos pavadinimas			
Šernienos šoninė	365	15,00	5,475
Slyvos džiovintos	35	3,48	0,122
Cukrus	25	0,92	0,023
Vynas sausas raudonas Chardonnay	40	5,22	0,21
Cinamonas	2	8,40	0,017
Druska	5	0,52	0,0026
Petražolės	5	4,43	0,022
Viso:			5,8716

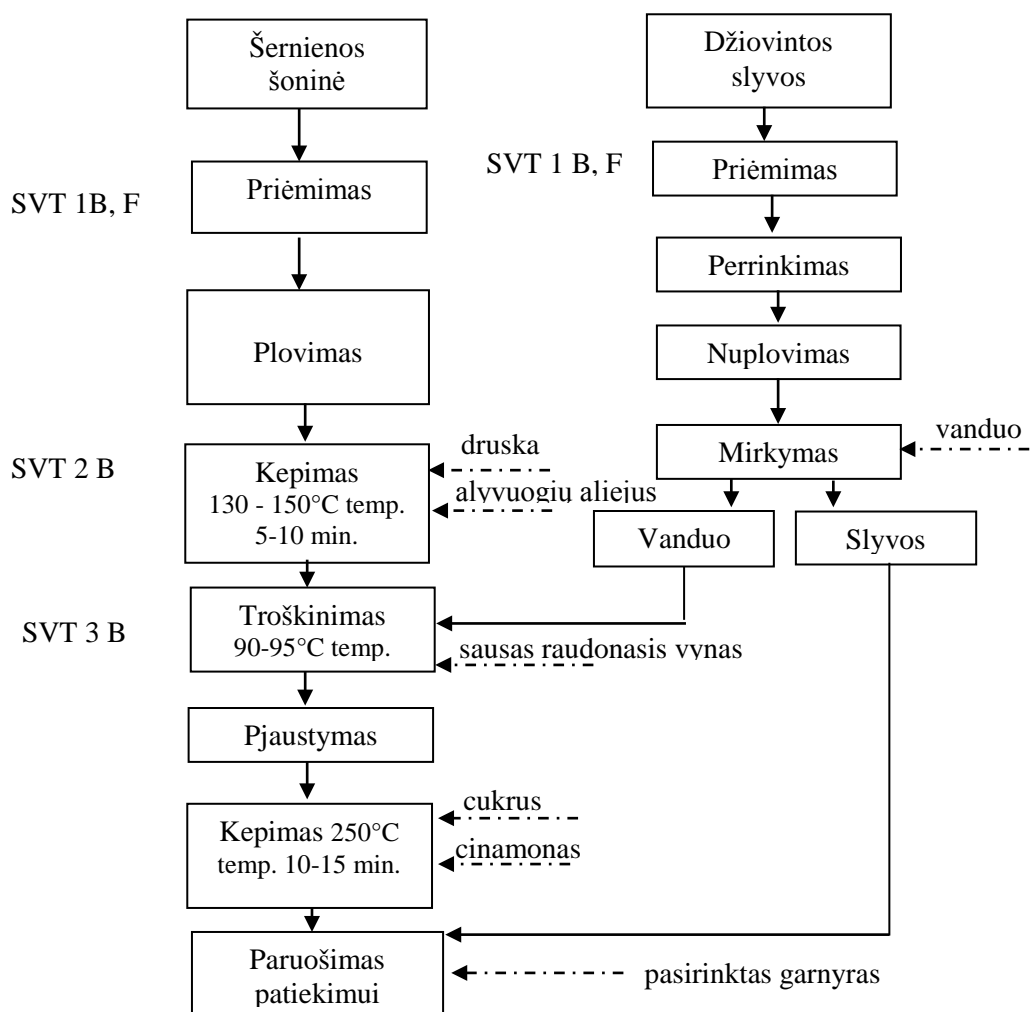
Maistinės vertės kortelės pavyzdys

PATIEKALO MAISTINĖS VERTĖS KORTELĖ Nr. 3

Patiekalo pavadinimas: **ŠERNIENOS ŠONINĖ SU DŽIOVINTOMIS SLYVOMIS**

Žaliavos pavadinimas	Neto kiekis, g	Baltymai		Riebalai		Angliavandeniai		Energinė vertė, kcal
		100g	X g	100g	X g	100g	X g	
Šernienos šoninė	350	18,9	66,15	6,3	22,05	-	-	463,05
Slyvos džiovintos	30	3,5	1,05	-	-	69	20,7	87
Cukrus	25	-	-	-	-	99,8	24,95	99,8
Vynas sausas raudonas Chardonnay	40	-	-	-	-	2,3	0,92	3,68
Cinamonas	2	-	-	-	-	-	-	-
Druska	5							-
Petražolės	4	4,2	0,168	-	-	9	0,36	2,112
Viso:	200/50		67,368		22,05		46,93	655,642

Technologijos schemas pavyzdys



X pav. Šernienos šoninės su džiovintomis slyvomis gamybos technologijos schema su SVT

TECHNOLOGIJOS KORTELĖ Nr.4

Patiekalo kodas

Patiekalo pavadinimas **BULVIŲ KOTLETAI SU VARŠKE**

Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Matavimo vienetai	Žaliavos kiekis		Patiekalo, garnyro, padažo išeiga
			Bruto	Neto	
	Bulvės	g	200	150	
	Virtos bulvės	g	-	145	
	Varškė 9 proc. riebi	g	75	75	
	Miltai kvietiniai a.r.	g	10	10	
	Kiaušiniai	g	1/4	10	
	Džiūvėsėliai	g	10	10	
	Bulvių pusgaminis	g	-	250	
	Aliejus alyvuogių	g	10	10	
	Bulvių kotletai su varške	g	-	-	220
	Grietinė 25 proc. riebi	g	20	20	20
	BULVIŲ KOTLETAI SU VARŠKE	g	-	-	220/20

Patiekalo gamybos ir apipavidalinimo aprašymas

Bulvių kotletų su varške gamybos aprašymas

Bulvės nuplaunamos ir verdamos 98 – 100 °C temperatūroje 20-25 min.

Išvirus nupilamas vanduo, bulvės dar karštos nulupamos ir pertrinamos.

Masė atvėsinama iki 40 – 50 °C temperatūros. Į atvėsintą masę sudedama pertrinta varškė, suberiami sijoti miltai, įmušami kiaušiniai ir išmaišoma.

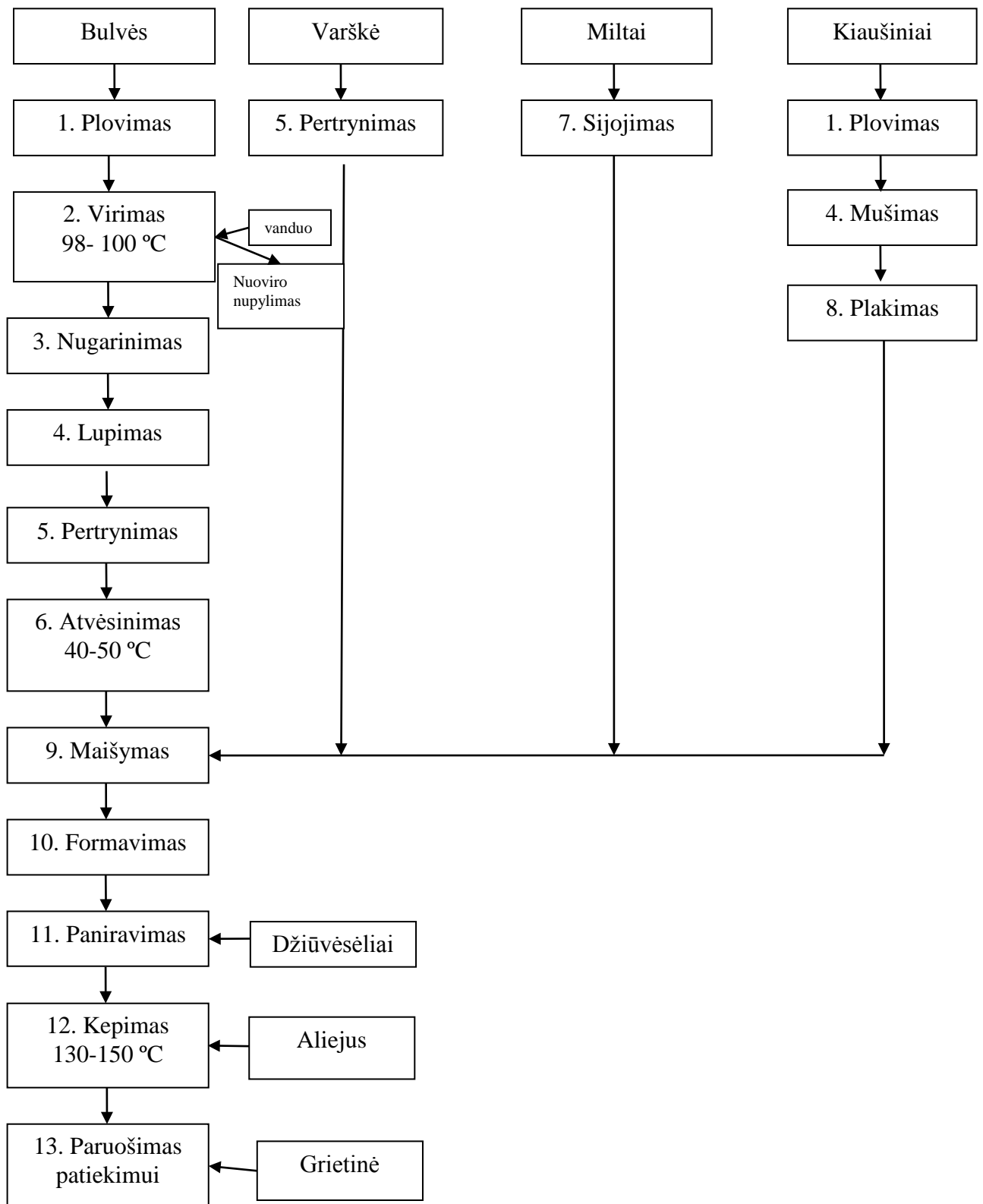
Iš paruoštos masės formuojami bulviniai kotletai po 2 vnt. porcijai, apvoliojami džiūvėsiais ir kepami iš abiejų pusių įkaitintame alyvuogių aliejuje 130 – 150 °C temperatūroje, apie 4-5 min.

Patiekalo apipavidalinimo aprašymas

Bulviniai kotletai su varške patiekiami pašildytoje lėkštėje, ne žemesnės kaip +68 °C temperatūros.

Lėkštės centre dedami 2 bulviniai kotletai, šalia įdedama grietinė.

Bulvių kotletų su varške realizavimo trukmė gali būti – 2 val. (+68 °C).



X pav. Bulvinių kotletų su varške gamybos technologijos schema

Bulvių kotletų su varške gamybos technologinių procesų aprašymas

1. Plovimas. Tai hidromechaninis procesas, kurio metu vandeniu nuplaunamos žemės, įvairūs kiti nešvarumai, nuo produkto paviršiaus pašalinama dalis mikroorganizmų.

Optimalios proceso sąlygos:

Žaliavos plaunamos plovyklose arba plovimo mašinomis vandeniu, atitinkančiu geriamojo vandens kokybės reikalavimus.

Optimaliausias plovimas yra rankomis. Bulves geriausia plauti rankomis su šepetėliu, nes taip yra geriau nuplaunami nešvarumai. Plovimo mašinomis plauti nepatartina, nes taip bulvės yra apdaužomos, kruopščiai nuplaunamos.

Kiaušiniai plaunami šiltu 5 proc. sodos tirpalu ir perplaunami tekančiu šaltu vandeniu. Taip pašalinami nuo kiaušinio lukšto nešvarumai ir mikroorganizmai. Taip sunaikinamos salmonelės (salmoneliozės ligos sukėlėjos).

2. Virimas. Tai terminis, kitaip dar vadinamas šiluminis produktų apdorojimo procesas. Virimas – pagrindinis šiluminio ruošimo būdas, produkto kaitinimas skystyje. Nuvalyti produktai dedami į skystį taip, kad būtų visiškai apsemti.

Optimalios proceso sąlygos:

Verdant ne tik pasikeičia maisto medžiagos, bet ir sunaikinami įvairūs mikroorganizmai. Mikroorganizmai žūsta, kai verdamo produkto viduje pasiekama 75 °C temperatūra. Taip pat šis būdas labai naudingas norint paruošti sveikus, mažai kaloringus mėsos patiekalus.

Optimaliausias bulvių virimas yra su lupena. Taip verdamos bulvės išlieka vitaminai ir mineralinės medžiagos. Verdant bulves, vandens pilama tiek, kad būtų apsemta 2/3 bulvių tūrio. Kai vandens daug, didesni būna maistingųjų medžiagų nuostoliai. Bulvės dedamos į verdantį vandenį, nes jei dėsime į šaltą, kol užvirs, bus dideli vitaminų ir mineralinių medžiagų nuostoliai. Bulvės verdamos 98 – 100 °C temperatūroje apie 20 minučių, truputį pradengus puodą.

3. Nugarinimas. Tai masės mainų procesas, kurio metu iš produkto pašalinama dalis drėgmės išgarinimo būdu.

Optimalios proceso sąlygos:

Garinamuose produktuose vyksta ir nepageidaujamų kokybinių pokyčių: atsiranda tamsios spalvos junginių (flobafenų, melanoidinų), suyra vitaminai C, P, karotenai, karamelizuojasi cukrūs. Taip atsitinka, kai garinama per aukštoje >90 °C temperatūroje, todėl reikia stebėti temperatūrą.

Nupylus vandenį nuo išvirtų bulvių reikia nugarinti vandenį, tačiau verdant garuose to daryti nereikia.

4. Lupimas, mušimas. Tai mechaninis maisto produktų apdorojimo procesas, kurio pagrindą sudaro mechaninis poveikis produktui. Tai užterštų ar nevalgomų dalių atskyrimas ir pašalinimas.

Nuo bulvių paviršiaus pašalinama luobelė (lupena).

Nuo kiaušinio atskiriama ir pašalinama nevalgoma dalis – lukštas.

Optimalios proceso sąlygos:

Bulvės gali būti valomos mašinomis arba rankomis. Valant rankomis reikia pasirinkti nerūdijančio plieno arba keraminius skustukus arba peilius, nes bulvių krakmolai sureagavę su geležimi greitai pajuosta. Rankomis valytos bulvės mažiau sudaužomos, t.y. nepažeidžiamas paviršius.

Nuvalytą žaliavą reikia plauti nepjaustytą, nes daugelis vitaminų yra neatsparūs vandeniui – vitaminas C, B₁, pantoteno rūgštis. Pjaustomą žaliavą veikia deguonis ir šviesa, todėl daugelis joje esančių biologiškai aktyvių medžiagų oksiduoja. Ypač neatsparūs šiems veiksniams vitaminai A, C, B₁, folio rūgštis. Valant mašina, daržovės baigiamos valyti peiliais tam, kad būtų mažiau atliekų.

5. Pertrynimasis. Tai mechaninis maisto produktų apdirbimo procesas, kuris dar vadinamas smulkinimu arba pertrynimu.

Optimalios proceso sąlygos:

Šiuo atveju varškė pertrinama į vientisą masę, bulvės sutrinamos į vientisą masę. Bulvės sutrinamos karštos. Trinant atvėsusias bulves, bulvių masė (košė) gaunama lipni ir tąsi. Bulvėms vėstant, ląstelės netenka elastingumo, nes jose susidaręs pektinas sustingsta ir suklįjuoja atskiras ląsteles, todėl geriausia trinti dar karštas.

Varškė gali būti pertrinama su smulkintuvu arba rankiniu būdu per sietą. Optimaliausia tai padaryti su smulkintuvu.

Žaliava netenka daug vitamino C, jei per šiltai laikoma, ypač – šviesoje.

Vitaminai suyra veikiami geležies ir vario, ypač vitaminas C, todėl smulkinimo priemonės – peiliai, trintuvės, turi būti pagamintos iš atitinkamo metalo, keramikos ar sintetinių medžiagų.

6. Atvėsėjimas. Tai terminis (šiluminis procesas), dar vadinamas atšaldymu, kurio metu produktas atiduoda savo temperatūrą aplinkai. Produktus galima atvėsinti ar atšaldyti natūraliai arba dirbtinėje aplinkoje.

Optimalios proceso sąlygos:

Trintų bulvių masė atvėsinama iki 40 – 50 °C temperatūros.

Bulvių atvėsėjimas reikalingas tam, kad nekenktų tolimesniems technologiniams procesams: maišymui su varške ir miltais. Jei nepilnai atvėsinsime, tai maišant greičiau kleisterizuosis krakmolos – gausim netinkamos kokybės produktą.

7. Sijojimas. Mechaninis apdirbimo procesas, tai nevalgomų dalių pašalinimas, kurio metu iš miltų atskiriamos priemaišos ir miltai prisotinami oru, kas taip pat turi įtakos tolimesnių procesų kokybei.

Optimalios proceso sąlygos:

Sijoti miltai lengviau pasiskirsto tešloje, nesudarydami gumulėlių. Sijojant miltus netenkama dalies produkto svorio, bei mineralinių medžiagų, kurių daugiausia būna grūdų lukštuose - sėlenose. Prarandama daug vitamino B. Miltai sijojami rankiniu būdu (sietais) arba miltų sijojimo mašinomis.

8. Plakimas. Tai hidromechaninis procesas, kitaip dar vadinamas putų susidarymu, kurio metu padidėja paviršius, sujungiamos dujų ir skysčio masės.

Optimalios proceso sąlygos:

Prieš sujungiant dvi mases, geriausia kiaušinius išplakti, taip jie tolygiau pasiskirsto masėje, bei geriau išpūrenama bulvių masė.

Kiaušinių negalima plakti aliumininiame inde, nes jie tamsėja ir įgauna nemalonų pašalinį skonį. Norint lengviau išplakti kiaušinius, juos reikia plakti šaltus, o išplakti jie nenusėda. Baltymus geriausiai plakti porcelianiniame ar fajansiniame inde. Jeigu į kiaušinio baltymus patenka trynio, tai jau jų neišplaksite. Kiaušinių baltymai greičiau išplakami ir jie būna puresni, kai į juos įberiama žiupsnelis druskos. Norint išplakti ilgai laikytų kiaušinių baltymus, į juos reikia įpilti šlakelį šalto vandens (šaukštą 3–5 kiaušiniams). Jeigu išplaktus baltymus reikia sumaišyti su kitais maisto produktais, tai baltymus reikia pilti į tuos produktus, o ne atvirkščiai.

9. Maišymas. Mechaninis maisto produktų apdirbimo būdas, kurio metu sumaišomi keli skirtingi produktai į vientisą masę: trintos bulvių masės, trintos varškės, plaktų kiaušinių ir miltų.

Optimalios proceso sąlygos:

Tešla maišoma tešlos maišymo mašinomis arba rankomis. Šis procesas yra labai svarbus, nes nuo jo priklauso gaminio galutinis rezultatas. Tešlos maišymo laikas ir ingredientų apjungimo eiliškumas – labai svarbus, nes per ilgai maišant tešlą ji gali “užsitęsti”, t.y. išbrinkęs miltų glitimas tešlą padarys tąsią, o iškepęs gaminytis bus kietas.

10. Formavimas. Tai mechaninis maisto produktų apdirbimo procesas, kurio metu produktui suteikiama forma.

Optimalios proceso sąlygos:

Šiuo atveju iš masės formuojami ovalūs kotletai. Jo metu suteikiama technologijos kortelėje nurodyta pusgaminio (kotleto) forma. Formuoti galima rankomis, naudojantis didžiuoju virėjo peiliu, kt. formelėmis bei mašinomis. Patariama sumaišytą masę suskirstyti į porcijas (vieno kotleto svorio masę) ir po to formuoti. Kadangi masė gaunama tokios konsistencijos, kad ją galima pakočiojant suteikti įvairią formą išspaudžiant formele.

11. Paniravimas. Tai mechaninis procesas, kurio metu ant pusgaminio paviršiaus uždedamas paniruotės sluoksnis, t.y. kotletai apibarstomi džiovėsėliais arba miltais. (Kepimo metu paniruotė taip pat pagerina ir gaminio išvaizdą).

Optimalios proceso sąlygos:

Paniruotė, kai naudojamas kiaušinių plakinys, sumažina sulčių išteklį, vidus išlieka drėgnas ir susidaro graži plutelė. Paniruoti galima mašinomis arba rankiniu būdu. Paniruojant ir formuojant nežymiai vyksta angliavandenių, riebalų ir baltymų kitimo procesai.

12. Kepimas. Tai šiluminis (terminis) procesas, kurio metu produktas kaitinamas be skysčio, tik su riebalais. Kepimas yra vienas iš pagrindinių terminio apdorojimo būdų. Kepimas su riebalais - riebalai įkaitinami 130 – 150 °C temp. Riebalų imame 5-10 proc. produkto masės. Kad abi kotletų pusės gražiai apkeptų, jie vartomi mentele.

Optimalios proceso sąlygos:

Geriausia kepti nerūdijančio plieno, ketaus, titano ar stiklo keramikos, akmens masės keptuvėse. Kepama keptuvėse ant dujinės arba elektrinės viryklės arba elektrinėse stacionariose keptuvėse.

Kepant produktai beveik nepraranda makro ir mikroelementų. Jeigu kepama neilgai, produktuose lieka ir daugiau vitaminų C ir B.

Kepimui riebalai taip pat labai svarbūs, pasirenkami vadovaujantis jų biologine verte, juslinėmis savybėmis: skoniu, kvapu, išvaizda ir konsistencija. Kepimui geriausia rinktis rafinuotą rapsų ar panašų aliejų.

Optimaliausias būdas kepti bulvių ir varškės kotletus - kombinuotas, kai aliejus įkaitinamas iki 130 – 150 °C temperatūros, tada sudedami kotletai ir kepama po 2 - 3 min. iš abiejų pusių, kol džiovėsėliai gražiai pagelsta.

Paniruojant su džiovėsėliais, svarbu neperkepti, nes ilgiau kepant arba kepant aukštoje temperatūroje susidaręs cukrus dega ir gaminys įgauna rudą spalvą bei degėsių prieskonį.

Riebalų negalima kaitinti aukštesnėje negu 170 °C temperatūroje, kepimui naudoti riebalus, kurių žema dūmų susidarymo temperatūra. Perkaitinti riebalai ir baltymai sunkiau virškinami.

13. Paruošimas patiekimui. Tai pagrindinio patiekalo ir visų receptūroje nurodytų priedų (garnyro, padažo ir kt.) sudėjimas į patiekimo indą bei patiekalo papuošimas.

Optimalios proceso sąlygos:

Gražiai patiektas valgis žadina apetitą ir yra organizmo lengviau pasisavinamas, todėl daug dėmesio turi būti skiriama patiekalo puošimui. Puošimui patartina naudoti valgomus elementus, labai yra svarbu, kad puošimo elementai derėtų, būtų gražiai supjaustyti, nes taip žmogui labiau sužadins apetitą, pagerins virškinimą. Taip pat labai svarbu karštą patiekalą patiekti reikiamos temperatūros t.y., +68 °C temperatūroje. Prieš patiekiant lėkštės yra pašildomos.

Apibendrinimas

Būtina laikytis visų technologinių procesų eiliškumo, nes galima sugadinti žaliavas.

Gaminant bulvių kotletus su varške reikia pasirinkti tinkamo glitimo miltus, nes nuo glitimo kiekio priklausys tešlos konsistencija.

Kepamiems kotletams specifinį skonį ir kvapą suteikia medžiagos, išsiskiriančios dėl išorinėje dalyje vykstančios karamelizacijos. Neperkaitinti aliejaus, nes kotletai greitai apkeps įgaudami tamsiai rudą spalvą su karčiu prieskoniu, o vidus gali būti neiškepęs, jei neužbaigsite kepimo konvekciniame krosnyje.

Patiekalo aukštą maistinę vertę užtikrina žaliavų kokybė, todėl siūlome pasirinkti tik šviežias, geriausiai vietinės gamybos žaliavas.

Reikalavimai baigiamųjų darbų brėžiniams

Įmonės technologinio plano braižymas

Projektuojant naują ar rekonstruojant esamą įmonę pateikiamas įmonės technologinio plano brėžinys. Brėžinys – tai pagal priimtas taisykles, tam tikru masteliu grafiškai pateikta techninė informacija – įmonės patalpų planas su jose išdėstyta technologine įranga.

Pastato planas – tai pastato vaizdas iš viršaus perkirtus jį įsivaizduojama horizontalia plokštuma patalpos langų lygyje. Iš įmonės pastato plano galima spręsti apie pastato formą, didumą, pavienių patalpų išdėstymą, langų ir durų angas, technologinės įrangos išdėstymą. Jeigu pastatai yra kelių aukštų, tai braižomi planai kiekvienam aukštui atskirai, o tokio pastato vaizdas matomas pjūvio brėžinyje, kurie gaunami kertant pastatą vertikalia plokštuma.

Brėžinyje aukštų planai pateikiami ilguoju kraštu išilgai horizontalaus brėžinio krašto.

Kiekvienam pastatui nustatoma koordinacių ašių sistema. Koordinacių ašys braižomos plonomis taškinėmis brūkšninėmis linijomis, žymimos didžiosiomis lietuvių kalbos raidėmis (išskyrus Č, Ė, I, Y, J, O, Ū, Ž ir visas nosines raides) Ašių žymėjimo eiliškumas – iš kairės į dešinę ir iš apačios į viršų. Koordinacių ašių žymenys rašomi kairiojoje ir apatinėje plano pusėje. Kai koordinacių ašys nesutampa su ašimis kitoje statinio pusėje, papildomos ašys žymimos viršutinėje ir dešinėje pusėje. Koordinacių ašims užrašyti šriftas turi būti vienu arba dviem punktais didesnis už brėžinyje vartotą matmenų šriftą.

Pastato plano brėžinys ašinėmis linijomis padalijamas į atskirus elementus. Šios linijos nusako pagrindinių laikančiųjų konstrukcinių elementų (kolonų ir sienų) padėtį ir vadinamos išilginėmis ir skersinėmis koordinacinėmis ašimis. Atstumas tarp išilginių koordinacijos ašių vadinamas tarpatramiu (nava), o tarp skersinių – žingsniu.

Brėžiniai spausdinami A1 formato lapuose jeigu braižoma pieštuku, o braižoma naudojant programines įrangas - išsaugomi kompiuterinėje laikmenoje.

PASTABA: spausdinti ar nubraižyti brėžiniai pagal brėžinių lankstymo taisykles sulankstomi tik sėkmingai apgynus baigiamąjį darbą kvalifikavimo komisijoje.

Statybinių brėžinių apiforminimas

Pastatų aukštų planai braižomi masteliu 1:100 arba 1:50. Pastato plane matomieji kontūrai ryškinami skirtingo storio linijomis. Patekusių į kertančiąją plokštumą sienų ruožų kontūrai ryškinami pagrindine ištisine stora linija, o nepatekusieji - braižomi plona ištisine linija.

Pastato aukšto plano brėžinyje matmenys žymimi uždara grandine milimetrais. Matmenų skaitmenys žymimi 3,5 šriftu virš matmens linijos, kurios susikirtimas su iškelto linija fiksuojamas $2 \div 4$ mm ilgio brūkšneliu, pasvirusiu 45^0 kampui į dešinę matmenų linijos atžvilgiu. Kai matmenų linijose užkirčių brūkšneliams nubrėžti trūksta vietos, juos leidina pakeisti taškais.

Atstumas nuo brėžinio kontūrų iki pirmosios matmens linijos rekomenduojamas 15 – 20 mm. Atstumas tarp gretimų matmens linijų – ne mažesnis kaip 7 mm, o atstumas iki koordinacinės ašies skritulėlio $3 \div 4$ mm. Skritulėlio skersmuo $8 \div 12$ mm. Sąlyginis elementų aukštis (altitudė) planuose žymimas skaitmeniu, apibrėžtu stačiakampiu rėmeliu, o šalia skaitmens nurodomas pliuso arba minuso ženklas.

Įmonės technologinio plano pagrindinė įrašų lentelė

Technologinio plano brėžinys privalo turėti pagrindinę įrašų lentelę (štapą). Pagrindinė įrašų lentelė braižoma kiekvieno dokumento formato lapo apatiniame dešiniajame kampe, yra šio dokumento pagrindinis atpažinimo simbolis. Įrašų lentelėje pateikiamas dokumento pavadinimas, tipas, statusas, atpažinimo numeris, mastelis ir kiti dokumentą apibūdinantys parametrai.

Visas lentelės plotis yra 180 mm pritaikant A4 formato lapui su 20 mm kairiąja ir 10 mm kitomis paraštėmis. Pagrindinėms įrašų lentelėms keliami reikalavimai pateikti LST EN ISO 7200:2005. Rekomenduojama pagrindinio įrašo lentelės forma ir matmenys pateikti 1 lentelėje.

Įmonės plano pagrindinės lentelės pavyzdys

25	Kavinė Kačerginėje					
5	Pareigos	Pavardė	Data	Parašas	50 vietų kavinės planas	Mastelis
5	Braižė	V.Pavardenis				M:100
5	Vadovas	V.Pavardenis				VM-4
5	Tikrino	V.Pavardenis			KK 653D3001 BD	Lapas
5	Kat.vedėja	N.J.Vasiliauskiene				Lapų
	25	25	15	15	75	10
						15

Pozicijų žymėjimas schemos ir pastato plano brėžiniuose

Pozicijų žymėjimo tvarką reglamentuoja standartas LST EN ISO 6433:2005. Vienodi įrenginiai, pavaizduoti tame pačiame brėžinyje, turi tą patį pozicijos numerį (žymenį) (3 pav.). Pozicijų numeriai žymimi tik arabiškais skaitmenimis (1,2,3 ir t.t.) Visi brėžinio pozicijų numeriai turi būti vienodo šrifto ir aukščio. Jie turi aiškiai skirtis nuo kitų ženklų. Tai pasiekama **pozicijų numeriams parenkant dviem dydžiais didesnę šriftą negu matmenų skaičiai tame pačiame brėžinyje. Pozicijų numeriai brėžinyje rašomi vieną kartą.**

Pozicijų numeriai turi būti rašomi įrenginių kontūrinių linijų išorėje. **Kiekvienas pozicijos žymėjimas turi būti sujungtas su savo įrenginiu išnašos linija, kuri prasideda tašku ($d = 5 \times$ linijos plotis).** Šis taškas žymimas įrenginio kontūro viduje, nuo jo toliau brėžiama **plona ištisinė išnašų linija (jos plotis 0,25, 0,35 mm) su posvyriu $> 15^\circ$ ir ji baigiasi nuorodų linija – lentynėle**, kurios ilgis **apie 10 mm**. Išnašų linijos neturi kirsti kitų išnašų linijų, nuorodų linijų ar matmenų linijų. Kad būtų galima aiškiai įskaityti pozicijų numerius, brėžinyje jie turi būti išdėstyti **horizontaliomis eilutėmis, vertikaliais stulpeliais arba mišrus** pozicijų numerių išdėstymas.

Įrenginių sąrašas - specifikacija

Rašytinis dokumentas (specifikacija) – įrenginių **sąrašas**.

Brėžinyje pavaizduota specifikacija (2 lentelė) turi būti orientuota kaip ir brėžinys. Ji braižoma virš pagrindinės įrašų lentelės tokio pat pločio. **Jeigu specifikacija yra brėžinyje (pastato plane), įrašai daromi nuo viršaus į apačią, skilčių pavadinimai – viršuje.**

Skiltyje „**Pozicija**“ pateikiamas įrenginio pozicijos žymuo, kuris turi atitikti priskirtą įrengimui pozicijos žymenį pastato plane.

Skiltyje „**Pavadinimas**“ rašomas įrenginio pavadinimas ir markė.

Skiltyje „**Kiekis**“ nurodomas vienodų įrenginių skaičius.

Skiltyje „**Pastaba**“ gali būti pateikiami į specifikaciją įrašytų įrenginių techniniai duomenys (našumas, talpa, galingumas, gabaritiniai matmenys ir kt.).

Specifikacijos lentelės kontūrai braižomi plačiąja ištisine linija (0,7mm), kaip ir brėžinio rėmelis, o kiekviena eilutė atskiriama siaurąja ištisine linija (0,25mm). Skilčių pavadinimus rekomenduojama rašyti didžiosiomis raidėmis.

Specifikacijoje įrašai daromi standartiniu šriftu. Šrifto dydis turėtų atitikti matmenų skaičių aukštį pastato plano brėžinyje (pvz. h 3.5 arba h 5).

Įrenginių specifikacijos lentelės pavyzdys

15	Pozi- cijos Nr.	Įrenginio pavadinimas	Žymuo (įrenginio markė)	Kiekis, vnt.	Matmenys, mm
8		Garinė konvekcinė orkaitė	Metos Chef 24	1	800x800x460
8					
8					
8					
8					
8					
8					
8					
8					
8					
10		90	30	15	35

Patalpų žymėjimas

Būtina sudaryti patalpų eksplikacijos lentelę, kurioje nurodoma: patalpos numeris, pavadinimas ir plotas (3 lentelė). Susumavus visų patalpų plotus, apačioje nurodomas bendras įmonės pastato plotas. Šią lentelę galima braižyti laisvai pasirinkta forma ir vieta brėžinio lape.

Patalpų plotai nurodomi kvadratiniais metrais dviejų skaičių po kablelio tikslumu. Brėžinyje patalpos žymimos skaičiais 12 mm skersmens skritulėlyje bet kurioje laisvoje vietoje.

ĮMONĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Poz. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
1.	Virtuvė	
2.	Žaliavų sandėlis	
3.	Indų plovykla	
4.	Šaltų patiekalų skyrius	
5.	Buitinės patalpos	
6.	Lankytojų salė	
	Iš viso:	

Brėžinio mastelis

Turi būti parenkamas atsižvelgiant į vaizduojamojo objekto sudėtingumą ir bendrą įmonės patalpų plotą t.y. brėžinio dydį.

Mastelius ir jų žymėjimą reglamentuoja LST EN ISO 5455:2003. Pastato plano brėžinyje rekomenduojami naudoti šie masteliai: 1:20, 1:50, 1:100. **Dažniausiai naudojamas mastelis 1:100. Visi įrenginiai plane braižomi tuo pačiu masteliu kaip ir sienos. Šis mastelis patogiausias, nes 1 metras natūroje brėžinyje žymimas 1 cm linija.**

Brėžinių lapų formatai

Pastato planas turi būti braižomi A1 formato braižybinio popieriaus lapuose. Apkarpyto A1 formato lapo matmenys – 841 x 594 mm. Lapo pakraščiuose braižomi brėžinio vietą ribojantys rėmeliai. Kairėje pusėje turi būti paliekama **20 mm** paraštė. Visos kitos paraštės yra **10 mm** pločio. Brėžinio vietą ribojantis rėmelis braižomas ištisine **0,7 mm** pločio linija.

Brėžiniuose rekomenduojami naudoti **linijų pločiai**:

1. **1 mm** – vaizduojami įrenginiai pastato plane;
2. **0,7 mm** – vaizduojami įsivaizduojama horizontalia plokštuma perpjauti pastato elementai: išorinės ir vidinės sienos, pertvaros, kolonos;
3. **0,35 mm** – braižomos matmenų, išskeltinės, išnašų ir nuorodų linijos, prieangio aikštelės, rampa, apskritimai pastato ašių žymėjimui, langai, brūkšniavimo linijos ir kt.

Technologinio brėžinio pavyzdys

